

vnu
N°196 Septembre 2001 http://svm.vnunet.fr
SVM
L'essentiel de la micro
Comparatif
Les meilleures imprimantes couleur à partir de 600 francs
Le Guide de la rentrée
Spécial nouveautés
> Les 10 bons plans à ne pas manquer
> Les paris qu'on peut tenter
> Les technos qu'il faut avoir à l'œil
Doper son site Web :
dossier pratique
● Créer des boutons aux formes inédites ● Animer des images fixes ● Afficher des pages aux couleurs changeantes ● Et plein d'idées expliquées pas à pas
Mobiles
Images, sons, fichiers joints…
Comment les messages SMS deviennent multimédias
30 F • 230 FB • 210 FLUX • 9,20 FS • 5,95 $ CAN • PORTUGAL CONT 700 ESC • 5500 TNM • REUNION/ANTILLES/GUYANE 42 F • 60 DH • 1740 XPF
T 2606 - 196 - 30,00 F

Les Valeurs Sûres NEC

POWERMATE i-Select, VERSA, EXPRESS5800 : des solutions pour tous vos besoins



VERSA APTITUDE 14.1" - P800

10 190 FHT
12 187,24 F TTC
FV6SVAA

Processeur mobile Intel® Pentium® III à **800MHz** avec technologie Intel® SpeedStep™
Mémoire cache 256 Ko
Ecran couleur **14.1"** TFT, XGA, 1024x768
Mémoire **128Mo** de SDRAM
Disque dur **10Go** SMART UDMA
Lecteur CD-ROM 24X et lecteur de disquettes intégrés
Carte vidéo ATI Mobility -M1AGP 2X, 8Mo de SDRAM
Contrôleur audio ESS ES1988 et son Surround 3D
Enceintes stéréo intégrées compatibles Sound Blaster Pro
1 port Firewire IEEE 1394
1 sortie TV RCA, 2 ports USB
Modem interne 56K V90
Touchpad central + 2 boutons de pointage + 1 bouton de scrolling
Touches audio DJ pour lecture du CD ordinateur éteint
Touches d'accès direct Internet / E-mail
Batterie Ion Lithium 8 cellules
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle**
Garantie 1 an enlèvement et retour sur site

Extension de garantie à 3 ans enlèvement et retour sur site J+5, couverture européenne (VERSA Aptitude) — **840 FHT** 1 004,64 F TTC

PROMOTION

Processeur AMD Duron™ à **850MHz**
Mémoire cache 128 Ko L1 / 64 Ko L2
Chipset **VIA KM133**, 200MHz
Mémoire **128Mo** de SDRAM
Disque dur **40Go,** UDMA 100
Lecteur **DVD 16X**
Carte vidéo nVidia GeForce2 MX 32Mo de SDRAM avec Sortie TV
Son intégré
HP Labtec LCS 2414 + micro casque
Ecran 17" NEC VR17 1280x1024, pitch 0,28
Modem interne 56K/V90
Quickcam Express USB, Logitech + Souris Optique
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle*
Norton Antivirus 2001 (90 jours)
Boitier micro tour
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre (1)



POWERMATE i-Select VL3 D850

6 990 FHT
8 360,04 F TTC
FV6SVEB

Exemples de configurations sur-mesure pour votre budget, vos exigences...

POWERMATE i-Select XL3 A1400

9 990 FHT

11 948,04 F TTC
POWERED BY DDR MEMORY
FV6SVPA



Présenté avec écran 17"

Processeur AMD Athlon™ à **1,4GHz**
Mémoire cache 128 Ko L1 / 256 Ko L2
Chipset **AMD 760**, 266MHz
Mémoire **256Mo** de DDR-RAM, 266MHz
Disque dur 40Go, 7200t/m, UDMA 100
Graveur CDRW 12X
Carte vidéo nVidia GeForce2 MX
32Mo de SDRAM avec sortie TV
Ecran 19" NEC VR19, 1600x1200, pitch 0,26
Carte réseau Ethernet 10/100, PCI
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle*
Boitier convertible mini tour/desktop
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

POWERMATE i-Select XL3 A1400

12 990 FHT

15 536,04 F TTC
POWERED BY DDR MEMORY
FV6SVPB



Présenté avec écran 17"

Processeur AMD Athlon™ à **1,4GHz**
Mémoire cache 128 Ko L1 / 256 Ko L2
Chipset **AMD 760**, 266MHz
Mémoire **256Mo** de DDR-RAM, 266MHz
Disque dur 40Go, 7200t/m, UDMA 100
Lecteur **DVD 16X, graveur CDRW 12X**
Carte vidéo nVIDIA GeForce3
64Mo de DDR-RAM avec sortie TV
Carte son SoundBlaster Live
HP Labtec LCS 2632 avec caisson de basses
Ecran 19" NEC VR19
1600x1200, pitch 0,26
Modem interne 56K/V90
Quickcam Express USB, Logitech + Souris Optique
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle*
Boitier convertible mini tour/Desktop
Garantie 1 an sur site pièces et main d'œuvre

VERSA AX 13.3" - D700

8 490 FHT
10 154,04 F TTC
FV6SVXA





Processeur AMD mobile Duron™ à **700MHz**
Mémoire cache 512Ko
Ecran couleur **13.3"** TFT, XGA, 1024x768
Mémoire 64Mo de SDRAM à 100MHz
Disque dur **10Go** SMART UDMA
Lecteur de disquettes intégrés
Carte vidéo Trident Microsystems 4Mo de SDRAM
Chipset son et 2 HP intégrés
2 ports USB,**1 sortie TV RCA**
Modem interne 56K V90
Batterie NiMh 8 cellules
Microsoft® Windows® 98 Seconde Edition
Suite logicielle**
Poids : 3 Kg
Garantie 1 an enlèvement et retour sur site

Serveur EXPRESS5800 TM1200

8 890 FHT
10 632,44 F TTC
FV6SVTA



Écran en sus

Boitier Tour (Kit Rack 4U en option)
Architecture SMP bi-processeur Pentium® III
Chipset Via Apollo Pro 133A, 133 Mhz
1 processeur Intel® Pentium® III à **866MHz**
Mémoire Cache 256 Ko
Mémoire **128Mo** de SDRAM ECC, extensible à 2Go
Contrôleur : 1x UDMA100, 1x Ultra160 SCSI
Lecteur CDROM 48X, IDE
Carte Vidéo AGP® 4X, 8Mo de SDRAM
1 disque **9.1Go**, Ultra160 SCSI
6 slots: 5 PCI, 1 AGP 4x
Carte PCI Ethernet **10/100**
Carte RAID en option
Alimentation autocommutable 300W PFC, MS Dos 6.22
Logiciel d'installation et de configuration KickStart
Administration via ESMPRO Agents (SNMP)
Norton Antivirus Entreprise + 10 licences clients (CD)
Garantie 3 ans sur site J+1

(1)**Extension de garantie à 3 ans sur site** J+1, (POWERMATE i-Select)
490 FHT 586,04 F TTC

PROMOTION

Extension de garantie à 3 ans enlèvement et retour sur site J+5, couverture internationale (VERSA AX)
840 FHT 1 004,64 F TTC

Extension de garantie à 3 ans sur site pour EXPRESS5800 TM1200, intervention sous 4 heures (8hx5j), moniteur inclus
2 530 FHT 3 025,88 F TTC

La gamme POWERMATE i-Select existe aussi sous Microsoft® Windows® 2000 Professionnel ou Microsoft® Windows® Millenium. La gamme VERSA existe aussi sous Microsoft® Windows® 2000 Professionnel.

* **Suite logicielle :** Microsoft® Word 2000, Money 2000, Midtown Madness, Encyclopedie Hachette 2000 (DVD)
** **Suite logicielle :** Microsoft® Word 2000, Money 2000, ephone tools, LAN desk Client Manager (CD), Norton Antivirus 2000.

En standard sur les POWERMATE i-Select : Clavier (avec touche EURO), souris Logitech avec roller, lecteur disquette 3.5", 1 ou 2 ports série, 1 port parallèle, 3 ou 4 ports USB dont 1 ou 2 en façade, Norton Antivirus 2001 (90 jours), Adobe Acrobat® Reader 4.0. Accès Internet gratuit* via Nec-online.net avec une adresse e-mail gratuite. (* hors coût de communications locales).
En standard sur les VERSA APTITUDE : Système de pointage NEC VersaGlide 2 boutons, clavier avec touche Euro. 2 PCMCIA type II ou 1 type III, 1 port série, 1 port souris, 1 port parallèle, 1 casque stéréo Labtec avec réglage du volume. 1 port Firewire IEEE 1394, 1 sortie TV RCA, 2 ports USB, touches d'accès direct Internet / E-mail.

NEC Computers France - 10 rue Godefroy - Immeuble Optima - 92821 Puteaux Cedex - Fax 02 41 22 36 10

Certaines configurations types présentées sont personnalisables par l'adjonction d'éléments. Les prix et informations peuvent être modifiés sans préavis. Ces offres sont valables du **27 août au 30 septembre** 2001, sauf erreurs typographiques, omissions et dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. HT = hors taxes, TTC = TVA comprise, **frais de port en sus.**



dossier ····> à la une

Spécial nouveautés
Le guide de la rentrée

Les bons plans à ne pas rater
Les paris qu'on peut tenter
Les technos qui montent

pages 42 à 62

actualités

dossier

produits & technos

futur

Avant-propos

Moralité

Microsoft ne veut pas siffler la fin du spectacle. Après avoir passé plus de trente mois sur le devant de la scène juridique, le jugement en demi-teinte de la cour d'appel, rendu le 28 juin, n'aura pas suffi : Microsoft pas démantelé, certes, mais Microsoft coupable de pratiques monopolistiques lorsqu'il intègre un navigateur à son système d'exploitation. Et de culpabilité, pas question. Que la cour d'appel ait choisi de préserver les intérêts commerciaux et industriels de la firme, c'est déjà bien. Mais Bill Gates veut être blanchi, dans un pays où l'on ne plaisante pas avec la morale. Rebondissement de dernière minute, le 8 août, Microsoft s'est adressé directement à la cour suprême, la plus haute instance juridique américaine, pour que soit également infirmé le jugement le rendant coupable d'abus de position dominante.

Morale contre morale, Microsoft concentre sa contre-offensive sur le comportement du juge Jackson, grand manitou du procès, lâché il est vrai par le jugement du 28 juin : en rendant son jugement, la cour d'appel en a profité pour fustiger les manquements "*délibérés, répétés, outrés et flagrants*" du juge Jackson dans la croisade anti-Windows. Les manquements ? Le juge a accordé quelques interviews à la presse pour expliquer son point de vue. Eh ! la justice doit se faire en silence. Microsoft a tout de même le droit à un procès équitable... Et à une sortie de produit peinarde.

Microsoft a aussi demandé aux juges de suspendre toute procédure jusqu'en octobre. Car la firme est en plein battage pour Windows XP, ce système d'exploitation qui – c'est une fierté pour Bill Gates – n'aura jamais autant lié les PC à l'Internet. Et qui va bénéficier d'un budget de promotion inédit : 1 milliard de dollars. Moralité : le silence est d'or, et l'or est vertu ! **A.P.**

Lire aussi : "Le point sur la décision de justice du 28 juin" (A Suivre, p. 28) et l'édito économique de Jean-Louis Gombeaud (p. 30).

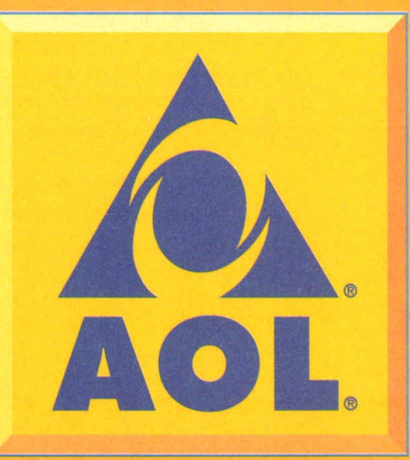

01H30
Mon anniv

22H30

23H15

TOUJOURS LÀ POUR VOUS...

MESSAGERIE INSTANTANÉE
EN DIRECT AVEC EUX.



Un clic pour seul contrat


JACQUES FEINE

Je voudrais revenir sur les difficultés rencontrées par deux lecteurs dans leurs relations avec Infonie (voir *SVM* d'avril et de juin). Ils mettent en évidence un problème qui dépasse, à mon sens, leur différend avec la société en question. Je veux en effet revenir sur la passation d'un contrat entre deux personnes distantes et qui est validé par un simple clic de souris. Ce contrat est ensuite transmis *via* un réseau qui, par principe et malgré toutes les précautions et sécurisations prises, est sujet aux erreurs.
Dans les contrats sur papier, qui sont encore utilisés dans "l'ancienne économie", chaque contractant peut vérifier sur chacun des deux exemplaires la présence et l'exactitude des clauses. Ce n'est qu'ensuite que les deux parties signent, quasi simultanément, les documents. Un désaccord ultérieur résulterait vraisemblablement d'un faux, requérant un certain talent, et surtout passible de poursuites en correctionnelle. Qui plus est, dans le cadre d'un contrat papier, il est exclu d'apposer sa signature par maladresse ou par inadvertance.
Peut-on en dire autant d'un clic ? Non, puisque les banques, entre autres, travaillent à résoudre ces problèmes de sécurisation qui sont un frein à l'essor du commerce électronique. Ces "détails" ne paraissent pas gêner les nombreux prestataires de services et autres fournisseurs d'accès à Internet, mais aussi les opérateurs de téléphonie mobile, qui se contentent de ce simple clic de souris pour valider un contrat. Et comment ne pas les comprendre quand on sait que, lorsqu'il y a incident, il tourne souvent à leur avantage. Ne peut-on réagir ?

HENRI BUTIN

● *Votre lettre prouve que oui. En tout cas, à SVM, nous restons vigilants...*

L'ADSL pour 100 F... au Canada !

Je suis un Français résidant au Canada depuis 4 ans et je viens de voir les offres qui sont faites pour l'ADSL en France. C'est incroyable ! Avec les nouveaux tarifs de France Télécom de près de 300 F pour une connexion a 500 Kbits, auxquels il faut ajouter la location du modem et les coûts du FAI, je me demande bien à combien se monte la facture à la fin du mois… Ici, j'ai une connexion à 1 Mbits et je paye 23 dollars canadiens tout compris, soit un peu plus de 100 F. Je n'ai pas eu à payer de frais d'installation, j'ai reçu un kit comprenant le modem, une carte réseau et des filtres, et il m'a fallu 10 minutes pour tout installer. Je ne comprends pas une telle différence en termes de prix. Il y a encore beaucoup de travail à faire en France pour le haut débit, à moins que ce ne soit délibéré de la part de France Télécom, afin de restreindre au maximum le nombre d'internautes disposant de connexions illimitées. Bonne journée.

JEAN-FRANCOIS MILLIER

● *C'est vrai, tarifs et prestations dont profitent les Canadiens pour l'ADSL feront sans doute rêver bien des Français. Disons toutefois qu'au Canada, ce sont des opérateurs concurrentiels et privés qui déploient l'ADSL, alors que chez nous, France Télécom est en situation monopolistique. De plus, la mise en place de l'ADSL remonte déjà à quelques années au Canada. Les opérateurs, ayant rentabilisés certains de leurs investissements, peuvent ainsi pratiquer des prix plus agressifs.*

Participez à nos nouveaux forums !

SVM a décidé de faire appel à vos contributions au travers de forums que nous ouvrirons régulièrement sur notre site. Ces espaces vous donneront l'occasion de réagir, de partager vos coups de cœur et coups de gueule, et de dialoguer entre vous et avec nous. Les deux premiers thèmes en discussion seront :
– Les services après-vente : avez-vous l'habitude de faire appel au SAV du constructeur de votre PC ou de votre fournisseur d'accès à Internet ? Quelles sont pour vous les améliorations à apporter pour que les SAV répondent mieux à vos attentes ?
– Le haut débit : passerez-vous à l'Internet haut débit, quand il sera disponible dans votre commune ? Quelles seraient les principales raisons de votre passage au haut débit ? Quel est pour vous le prix maximum d'un accès au haut débit ?
Pour participer, c'est simple. A la rubrique Forums de notre site svm.vnunet.fr. Par mail, à l'adresse forumsvm@vnunet.fr. Ou par courrier, sur papier libre, à : SVM – Forum lecteurs – 2/6, rue des Bourets – BP 145 – 92154 Suresnes Cedex.



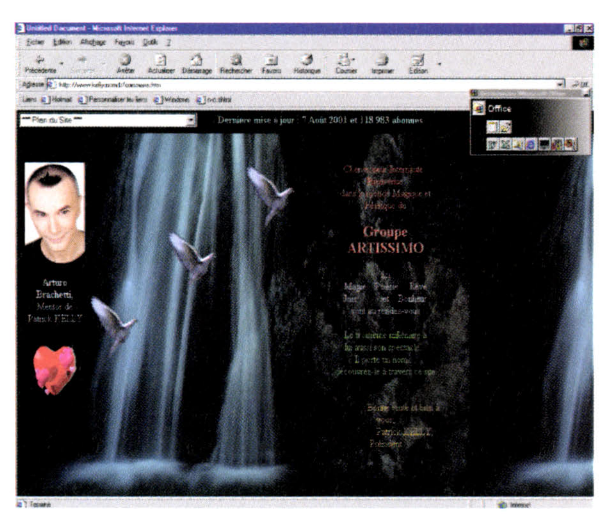
Votre Police Manuscrite 2
Votre écriture sans rature !
Réf. : 2968
14,95 € soit 98,07 FF*
Soft Collection
Micro Application
Nouvelle version plus complète
380
Votre Police Manuscrite 2
Utilisez votre propre écriture pour personnaliser vos documents !
Création d'une police complète à partir de quelques lettres numérisées
Fonction de retouche des caractères pour une reproduction nette et fidèle
Envoi d'e-mails manuscrits dans un fichier JPEG
DISPONIBLE* CHEZ VOTRE REVENDEUR HABITUEL
Votre propre écriture manuscrite va devenir une véritable police de caractère utilisable sur votre ordinateur. Vous pourrez ainsi personnaliser tous vos textes personnels ou professionnels. C'est facile avec l'assistant de création : il vous suffit de numériser quelques lettres de l'alphabet à partir de votre propre écriture manuscrite pour les transformer ensuite en une véritable police True Type, utilisable dans toutes les applications Windows.
Vous pouvez, bien sûr, retoucher n'importe quel caractère pour donner une parfaite allure à votre écriture.
Correspondance, e-mail, notes...
Tous vos textes seront "lus et approuvés" !
Micro Application
UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX
Micro Application, SA au capital de 3 000 000 Francs, RCS Paris 321 525 032. Tous droits réservés MICRO APPLICATION & Didier GUEDJ.
Toutes les dénominations sont protégées et appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Micro Application et microapp.com sont des marques de Micro Application SA
*Disponible dans la limite des stocks ; les prix indiqués sont des prix publics unitaires conseillés TTC
les 3+ > sont sur > www.microapp.com
+info +service +surprise

Les "mailing lists" posent question

Il y a quelque temps, je recevais des tonnes de messages publicitaires, des "*spams*", polluant ma boîte électronique. Ce qui m'a étonnée, c'est que tous ces *spams* provenaient du même expéditeur : en fait, une lettre d'information du groupe Artissimo. Un jour, un internaute, inscrit à cette même lettre, expliquait comment il était aisé de récupérer la liste des destinataires abonnés à la lettre et de leur envoyer un message. Faut-il alors se rayer de toutes les "*mailing lists*" ?

SYLVIE, PAR INTERNET

● *En effet, l'hébergeur de listes du groupe Artissimo a été "abusé" fin mai dernier : une faille de sécurité a permis à quiconque d'envoyer des messages à l'ensemble des abonnés de la liste. Du "spamming"... finalement pas très méchant puisque le contenu des mails s'intéressait davantage à décrier le manque de sécurisation du système qu'à l'envoi de publicités... Le journal Web Mygloo.org a rapidement publié le moyen de faire sa pub auprès des abonnés à la lettre Artissimo. En gros : vous changiez votre e-mail d'expéditeur (le logiciel de mail Outlook le permet...) et le remplaciez par celui affiché de l'auteur de la lettre. Puis, vous entriez en destinataire la même adresse générique que celle visible sur les mails envoyés par Artissimo. Deux copier/coller, et vous pouviez vous faire passer pour Artissimo auprès de 144 000 abonnés ! Patrick Kelly, président d'Artissimo, nous a expliqué : "A l'époque, l'envoi de messages à la liste de diffusion n'était soumis à aucun mot de passe. Aujourd'hui, la faille est réparée. Dans la partie Objet, nous avons activé un mot de passe de 54 lettres et chiffres !" Reste que "l'affaire" soulève une question plus générale sur la sécurité des contacts communiqués aux hébergeurs de "mailing lists"...*



Il y a MP3 et MP3 !

J'ai fait acheter un Thomson Lyra à mon fils, pensant, après avoir lu les articles de ***SVM***, que c'était un lecteur MP3. Ce n'est pas un lecteur MP3 ! On est obligé d'utiliser un programme de conversion en MPX (format juste assez différent pour être incompatible avec MP3). Charger une chanson prend plusieurs minutes, alors que la copie d'un fichier de 4 Mo sur la carte Compact Flash se fait en 15 secondes. Thomson ne répond pas à mes demandes d'une version pure MP3 du logiciel embarqué sur le lecteur. Suis-je le seul à être scandalisé par ces pratiques et à avoir été fourvoyé par vos complaisants articles ?

ZORBA

BENOIT MOYEN

● *En premier lieu, sachez que les pratiques marketing que vous évoquez n'ont pas cours dans notre rédaction. Et que jamais nos articles sont complaisants avec tel ou tel acteur du marché. Notre laboratoire de tests et nos journalistes s'appuient sur des batteries de tests, reconnus comme étant très performants, avant de juger et de noter un matériel. C'est avec ces mêmes outils que nous avons testé, dans notre numéro 186, le baladeur Thomson Lyra.*

Aucun des problèmes que vous évoquez n'a été constaté à l'époque. Sachez pourtant que depuis notre comparatif, Thomson a commercialisé trois nouveaux modèles équipés de lecteur de Compact Flash. Il est donc probable, car nous n'avons pas encore testé ces nouveaux modèles, que Thomson ait modifié le logiciel qui équipe ses baladeurs. C'est ainsi que les fichiers MP3 pourraient être modifiés au format MPX afin d'être protégés contre les copies. Car Thomson est, plus que de nombreux constructeurs, impliqué dans la protection du format MP3. Il possède en effet huit des dix-huit licences qui composent le standard MP3. De plus, il gère l'ensemble des redevances de brevets associés à cette technologie. Bref, si vous avez des réclamations à faire, nous vous conseillons de vous adresser à Thomson, plutôt que de vous en prendre à nous...

Packard Bell nous répond

JACQUES FEINE

Suite à la publication dans notre dernier numéro de la lettre d'Olivier Mondon et de la réponse que nous lui faisions à propos des difficultés auxquelles ce lecteur dut faire face après l'achat d'un micro-ordinateur Packard Bell, Win Vanheertum, "Desktop Group Manager" de la division grand public de Nec Computers International, nous a contactés pour apporter des précisions aux propos dont nous nous sommes faits l'écho.

La philosophie de Packard Bell – la division grand public de Nec Computers International en France – repose sur une conviction essentielle : c'est à l'ordinateur de comprendre l'homme et non l'inverse. Packard Bell s'attache depuis près de dix ans à être à l'écoute des consommateurs et à mettre à leur disposition des solutions complètes et prêtes à l'emploi plutôt que des boîtes de composants matériels et/ou logiciels.
Conformément aux demandes répétées des utilisateurs à la maison, Packard Bell a ainsi été le premier constructeur de PC familiaux à :
- proposer une assistance technique par téléphone à ses clients, en 1988 ;
- proposer une garantie gratuite sur site, en 1989 ;
- livrer ses ordinateurs avec Packard Bell Navigator, une interface graphique pré-installée pour faciliter au mieux l'utilisation du PC, en 1994 ;
- équiper ses ordinateurs d'une télécommande et d'une touche FastMedia, et à les doter de la norme Mpeg-1, en 1995 ;
- proposer en exclusivité un accès rapide aux fonctions multimédias avec MediaSelect, en 1996 ;
- équiper ses ordinateurs de l'offre logicielle et Internet la plus complète, en 1997 ;
- proposer une offre inédite d'assistance et de services personnalisés, en 1997 ;
- proposer un accès gratuit à la messagerie électronique pendant un an sur toute sa gamme, en 1998 ;
- offrir un accès gratuit à l'Internet, en 1999 ;
- équiper ses PC d'un clavier Internet, en 1999 ;
- développer son site portail, Planetis, en 1999 ;
- intégrer le premier graveur de DVD, en 2001.

Pour répondre spécifiquement aux interrogations de monsieur Olivier Mondon et de la rédaction de *SVM*, Packard Bell a conçu une application appelée "SmartRestore" et disponible sur tout PC Packard Bell.
SmartRestore présente les avantages suivants :
- en cas de problème, le master CD est toujours à disposition, car sur le disque dur ;
- la restauration à partir du disque dur est plus rapide ;
- SmartRestore permet de graver sur cédérom un master de tous les logiciels pré-installés (configuration équipée d'un CD-R) ;
- à l'issue de la gravure du master CD, les 2 giga-octets requis pour la partition initialement créée sur le disque dur sont à nouveau entièrement disponibles.

Si, aujourd'hui, Packard Bell est l'une des marques préférées des consommateurs français, c'est notamment parce qu'elle leur propose des solutions complètes, prêtes à l'emploi et faciles à utiliser.

WIN VANHEERTUM

● *Nous prenons acte de la réponse de Packard Bell. Pour autant, nous ne revenons en rien sur ce que nous avons pu dire dans notre précédent numéro. Nous considérons, en effet, qu'un CD-Rom, livré avec le matériel et contenant un système d'exploitation, est encore la meilleure solution pour parer à toutes les éventualités. Mais comme nous l'expliquions dans notre réponse à Olivier Mondon, Packard Bell n'est pas le seul constructeur à opérer de la sorte, loin de là... En outre, s'il est vrai que la présence de ce système Smart Restore peut, dans certains cas, être salutaire, cette solution est loin de prendre en compte tous les cas de figure. A commencer par celui que vous évoquez dans votre réponse : la nécessité de disposer, dans la configuration achetée, d'un graveur de CD-Rom pour graver un master du système et, ainsi, libérer les 2 Go immobilisés par l'image du système !*

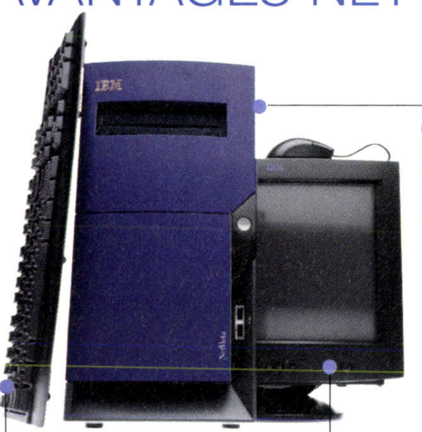
Erratum

Dans notre dossier d'été sur les sites perso, nous présentions iFrance, comme l'hébergeur français aux 130 000 sites. Or, iFrance nous a fait savoir qu'à ce jour, il revendiquait plus de 311 000 sites perso hébergés par ses soins. Toutes nos excuses à l'hébergeur et, surtout, aux webmestres en herbe qui ont été oubliés dans ce chiffre !



LES SELECTIONS IBM DE LA RENTREE

AVANTAGES NETVISTA :

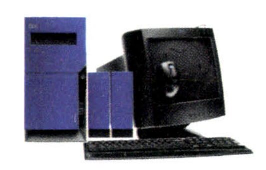


Connectivité
Ports USB, baies libres, modem et/ou Ethernet... Tous ces NetVista sont communicants et évolutifs.

Qualité
Leur fiabilité tient au choix des composants et au soin apporté à leur fabrication. Leur design sobre et raffiné s'intègre à tous les environnements.

Ergonomie et facilité d'utilisation
Les claviers IBM sont connus pour leur agrément. Le clavier Rapid Access des modèles "i" offre en plus 5 touches personnalisables pour un accès immédiat à vos applications favorites.

NetVista A20i (37G)



Configuration équilibrée pour poste de travail High-Tech

Microtour anthracite et saphir
Processeur Intel® Celeron™ 800 MHz
Mémoire 64 Mo
Disque dur 20 Go
Ecran 15"
CD-ROM 48X, disquette 1,44 Mo
Clavier et souris IBM, 2 ports USB
Vidéo Chipset i810e et audio AC'97 intégrés
Haut-parleurs stéréo
Modem 56K
Microsoft® Windows® Millennium
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Norton AntiVirus et nombreux logiciels utilitaires
Garantie 1 an "NetVista Express"[*3]

Réf. MFRN019

691,97€^{HT}

4 539 F^{HT}

827,59 €^{TTC} - 5 428,64 F^{TTC}

NetVista A20



Economique et facile à mettre en œuvre

Microtour anthracite et saphir
Processeur Intel® Celeron™ 766 MHz
Mémoire 128 Mo SDRAM
Disque dur 10 Go
Ecran 15"
CD-ROM 48X, disquette 1,44 Mo
Clavier et souris IBM, 2 ports USB
Vidéo 3D et audio AC'97 intégrés
Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® 2000
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Norton AntiVirus et nombreux logiciels utilitaires
Garantie 3 ans retour atelier[2]

Réf. MFRN029

857,37 €^{HT}

5 624 F^{HT}

1 025,41 €^{TTC} - 6 726,30 F^{TTC}

36,34 €^{HT} - 238,37 F^{HT}/mois**

AVANTAGES THINKPAD :



Choix et robustesse
Cinq séries et de nombreux modèles pour répondre à tous les besoins. Conçus et testés pour la vie nomade, tous bénéficient de l'expérience inégalée d'IBM dans le domaine de l'informatique portable.

Précision et confort
Confort du clavier ThinkPad et dispositif de pointage TrackPoint, éclairage ThinkLight... trois plus au service de l'agrément d'utilisation.

Connectivité
Modem ou Ethernet, prêts pour la communication sans fil, les ThinkPad restent ouverts en tout lieu à la communication et aux périphériques.

ThinkPad i Series 1200

Fonctionnalité et mobilité à un prix abordable

Processeur Intel® Celeron™ 700 MHz
Ecran 13,3" XGA matrice active
Mémoire 64 Mo
Disque dur 10 Go
CD-ROM 24X
Modem 56K
Dispositif de pointage TrackPoint
2,7 Kg
Microsoft® Windows® Millennium
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Norton AntiVirus et nombreux logiciels utilitaires
Garantie internationale 1 an[2]
Service "ThinkPad Express" inclus[3]

Réf. MFRT008

1 182,85 €^{HT}

7 759 F^{HT}

1 414,68 €^{TTC} - 9 279,76 F^{TTC}

45,51 €^{HT} - 298,53 F^{HT}/mois**

ThinkPad A22e

L'alternative au poste de travail au format fin et léger

Processeur Intel® Celeron™ 800 MHz
Ecran 13,3" XGA matrice active
Mémoire 64 Mo
Disque dur 15 Go
CD-ROM 24X
Modem 56K et Ethernet 10/100
Dispositif de pointage TrackPoint
Eclairage clavier ThinkLight
2,5 Kg
Microsoft® Windows® 98
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Nombreux logiciels utilitaires
Garantie internationale 1 an[2]
Service "ThinkPad Express" inclus[3]

Réf. MFRT010

1 355,17 €^{HT}

8 889 F^{HT}

1 620,78 €^{TTC} - 10 631,24 F^{TTC}

50,97 €^{HT} - 334,34 F^{HT}/mois**

Les PC IBM utilisent une version originale de Microsoft® Windows®
www.microsoft.com/piracy/howtotell

Prix IBM.com, hors frais de livraison (voir conditions sur le site ibm.com/fr). Offres valables dans la limite des stocks disponibles pour les commandes reçues entre le 16 août et le 30 septembre 2001. * Les offres à 1 F^{TTC} (0,15 €^{TTC}) ne sont valables qu'à condition d'être achetées en même temps que le produit principal correspondant. Imprimante HP Deskjet 640C, valeur : 89,94 €^{TTC} (590 F^{TTC}), scanner HP Scanjet 2200C, valeur : 102,10 €^{TTC} (669,75 F^{TTC}), livraison : 68,55 €^{TTC} (450 F^{TTC}).** Loyer mensuel, donné à titre indicatif et modifiable sans préavis. Offre de location SuccessLease sur 36 mois, réservée au marché professionnel, sous réserve de l'acceptation du dossier par Factobail. SuccessLease est une marque commerciale appartenant à IBM Corporation utilisée sous Licence. Factobail est une licence de Factofrance Heller, opérateur agréé par IBM France. L'acceptation des offres implique l'acceptation des conditions de vente IBM. *** Ces offres sont disponibles pour les revendeurs à travers le programme PartnerChoice. Pour toute information sur ce programme appeler le 0 810 083 810. IBM se réserve le droit de modifier les prix et caractéristiques de ses produits à tout moment et sans préavis. TVA en vigueur : 19,6%. 1- Numéro Azur, prix d'une communication locale. 2- Conditions de garantie sur le site ibm.com/fr. 3- ThinkPad et NetVista Express : enlèvement et relivraison en France métropolitaine pendant la période de garantie. Intel, le logo Intel Inside, Pentium et Celeron sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans les autres pays. Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Les autres marques appartiennent à leurs entreprises respectives. Photos non contractuelles.

FAITES VOTRE CHOIX

NetVista A60



Répond à tous vos besoins sans compromettre votre budget

Microtour anthracite
Processeur Intel® Pentium® 4 1,5 GHz
Mémoire 128 Mo RAMBUS
Disque dur 20 Go
Ecran 17"
CD-ROM 48X, disquette 1,44 Mo
Clavier et souris IBM, 4 ports USB
Vidéo Nvidia TNT2 M64 32 Mo
Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® 2000
Microsoft Office 2000 Edition PME
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Norton AntiVirus et nombreux logiciels utilitaires
Garantie 3 ans sur site[2]

Réf. MFRN023

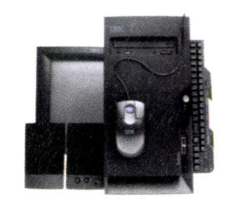
1 544,46 € HT

10 131 F HT

1 847,17 € TTC - 12 116,67 F TTC

62,82 € HT - 412,07 F HT/mois**

NetVista A60i



L'ordinateur multimédia par excellence

Microtour anthracite
Processeur Intel® Pentium® 4 1,5 GHz
Mémoire 128 Mo RAMBUS
Disque dur 40 Go
Ecran 17"
Graveur de CD 12x8x32X
DVD 16X, disquette 1,44 Mo
Clavier et souris IBM, 4 ports USB
Vidéo ATI Radeon All-in-Wonder 32 Mo sortie TV
Audio SoundBlaster Live!
Modem 56K et Ethernet 10/100
Microsoft® Windows® Millennium
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Norton AntiVirus et nombreux logiciels utilitaires
Garantie 3 ans "NetVista Express"[3]
Réf. MFRN024

1 742,34 € HT

11 429 F HT

2 083,84 € TTC - 13 669,08 F TTC

63,26 € HT - 414,96 F HT/mois**

ThinkPad A22e

Le portable professionnel High-Tech

Processeur Intel® Pentium® III 850 MHz
Ecran 14,1" XGA matrice active
Mémoire 64 Mo
Disque dur 20 Go
CD-ROM 24X
Modem 56K et Ethernet 10/100
Dispositif de pointage TrackPoint
Eclairage clavier ThinkLight
2,6 Kg
Microsoft® Windows® 2000
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Nombreux logiciels utilitaires
Garantie internationale 1 an[2]
Service "ThinkPad Express" inclus[3]

Réf. MFRT011

1 720,97 € HT

11 289 F HT

2 058,28 € TTC - 13 501,64 F TTC

62,58 € HT - 410,50 F HT/mois**

ThinkPad A22m

Communication tous azimuts et grand écran

Processeur Intel® Pentium® III 800 MHz
Ecran 15" XGA matrice active
Mémoire 64 Mo
Disque dur 10 Go
CD-ROM 24X
Modem 56K et Ethernet 10/100
Port infrarouge (jusqu'à 4 Mbits/s)
Dispositif de pointage TrackPoint
Eclairage clavier ThinkLight
3,1 Kg
Microsoft® Windows® 98
Licence Lotus SmartSuite Millennium
Nombreux logiciels utilitaires
Garantie internationale 1 an[2]
Service "ThinkPad Express" inclus[3]
Réf. MFRT015

1 768,32 € HT

11 599 F HT

2 114,91 € TTC - 13 872,40 F TTC

64,07 € HT - 420,27 F HT/mois**

Existe en version Microsoft® Windows® 2000, nous consulter

CONTACTEZ-NOUS, INFORMEZ-VOUS, ACHETEZ **EN DIRECT CHEZ IBM**

Téléphone ou Internet, à vous de choisir votre façon de contacter IBM en direct.
Nos conseillers IBM vous aideront à trouver la meilleure solution adaptée à vos besoins - au meilleur prix.

Profitez des mêmes avantages IBM que les grandes entreprises.
Choix, qualité, performance, technologie, design, service et financement IBM.

CHOISISSEZ !



Imprimante HP Deskjet 640C
Réf. MFR0013

OU



Scanner HP 2200C
Réf. MFR0014

POUR 1F DE PLUS*

OU

LIVRAISON **GRATUITE**

Appelez dès aujourd'hui ! Cette offre exceptionnelle n'est valable que jusqu'à fin septembre.



NavCode:
Pour accéder directement aux dernières informations et prix, entrez le NavCode correspondant à ces offres : 2AA15SV09



IBM EN **DIRECT**
sur **ibm.com/fr**
ou au **0 810 091 810**[1]
pour acheter en direct ou connaître votre revendeur le plus proche***

France Télécom se presse à petits pas

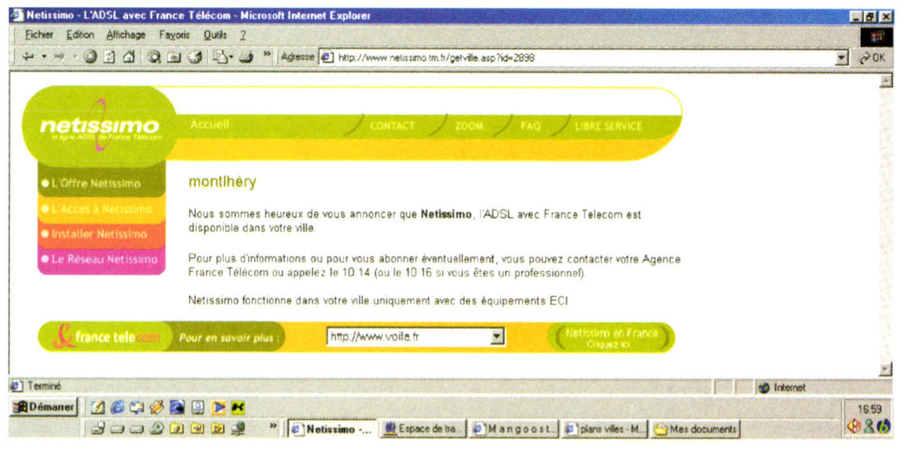
Bonjour à tous. Je vais vous raconter rapidement ma petite histoire. J'habite à Montlhéry (Essonne), à 20 km de Paris. Ça fait trois ans que je harcèle mon agence France Télécom pour connaître les dates de disponibilité de l'ADSL sur la commune où j'habite. Puis, comme par hasard, aux alentours du mois de mars, je tombe sur le site de Netissimo. Et là, je vois : *"Disponibilité sur Montlhéry en avril"* ! Super cool !!!

En avril, donc, je téléphone à l'agence dont je dépends, où je m'entends dire : *"Disponibilité repoussée au mois de juin."* Vous comprendrez mon désappointement. Même scénario au mois de juin : *"Repoussée fin août."* Maintenant, c'est mi-septembre, voire novembre.

Eh bien, monsieur France Télécom, est-ce bien sérieux tout ça ? Le plus raisonnable serait sans doute de ne pas annoncer les dates lorsqu'on n'est pas sûr de la disponibilité effective.

Qu'en pensez-vous ?

BRUNO LÉVÊQUE



● *Effectivement, le calendrier du déploiement de l'ADSL dans les villes de France affiché sur le site de Netissimo n'est pas exempt d'erreurs. Nous l'avions déjà remarqué lorsque nous avions établi la carte du haut débit en France dans notre numéro de janvier. Certaines villes étaient indiquées comme prêtes pour l'ADSL, alors qu'après vérification, il n'en était rien. France Télécom se justifiait alors en mettant en avant des problèmes techniques et une mauvaise synchronisation de la base de données de Netissimo. Mais votre mésaventure montre que l'opérateur public a toujours du mal à maîtriser le rythme des mises en service, même si ce dernier s'est considérablement accéléré depuis le début de l'année. A preuve : un rapide coup d'œil sur le site de Netissimo vous donne apparemment tort : "Nous sommes heureux de vous annoncer que Netissimo est disponible à Montlhéry." Mais l'agence locale de France Télécom, qui dispose d'un calendrier mis à jour régulièrement, dément cette même information. "Pas avant le mois de septembre, voire octobre 2001", nous a affirmé le technicien de l'agence de Montlhéry lorsque nous l'avons contacté. Selon les dires de ce même technicien, ce contretemps serait en réalité dû aux problèmes de disponibilité des équipements de la société ECI, lesquels sont nécessaires à la mise en conformité avec l'ADSL des centraux téléphoniques de votre ville.*

La faute aux ActiveX



Java, c'est une porte grande ouverte sur les données de vos ordinateurs, nous sommes constamment espionnés par des *"bugwares"*, des *"cookies"*, des *"adwares"*, des sites qui n'ont rien à foutre sur votre port 443 viennent vous espionner, vous scanner et rapatrier votre e-mail, votre *IP number*, les dimensions de votre écran, avec quoi vous naviguez, si vous avez installé *webwasher*, le proxomitron, un *firewall* ou *zone alarm*, sans parler des doubleclick.com. Le java peut faire ce qu'il veut, sans oublier les *"applets"*, les activeX et le VB script. Et je ne parle pas des lo- ...





Dur de se faire remarquer depuis qu'ils l'ont pris à la maison.



Familial par excellence, le nouveau PC hp pavilion 7920 est complet, idéal pour les loisirs et le travail à domicile :

- Processeur AMD Duron™ 900 MHz, mémoire 128 Mo, disque dur 20 Go.
- Graveur de CD-Rom pour réaliser, entre autres, des compositions musicales personnalisées.
- Lecteur DVD pour regarder des films soit sur écran 17'', soit sur la TV (sortie TV).
- Accès Internet pré-configuré et connexion rapide.
- Logiciels WorksSuite 2001 de Microsoft® : Word, Works, Money, Outlook Express, Internet Explorer 5,5, Atlas Encarta, Picture It!photo, Autoroute Europe.

Les PC de bureau **hp** pavilion A910, 7920, 7930, 7940, 7950 sont équipés de microprocesseurs AMD Duron™ ou AMD Athlon™ à partir de 6 990 Fttc*.

7 990 F TTC*



*Prix public conseillé ttc.

www.france.hp.com



Les PC hp utilisent une version originale de Microsoft® Windows®.
www.microsoft.com/piracy/howtotell



... giciels normaux, donc certains possèdent des sous-programmes qui, dès que vous êtes connectés, envoient une foule d'informations, et ceci dans les deux sens.
Qu'il disparaisse, le java, ou qu'on les désactive, car la vie privée est en train de devenir un mythe !

COURRIEL

● *Windows est ainsi conçu que les ActiveX et les petits programmes Java logés au sein d'une page Web (les fameuses appliquettes, ou "applets") peuvent, en effet, servir à vous espionner, à endommager votre disque dur, voire à déclencher des virus. Sachez pourtant que ces cas sont excessivement rares.*
Dans votre prise de position, vous parlez de technologies différentes, qu'il ne s'agit pas de confondre. ActiveX, créé par Microsoft, est un ensemble de commandes servant à créer des liens actifs entre différents logiciels, notamment pour des effets multimédias. Java, créé par Sun, est, lui, un véritable langage, puissant et multiplate-forme, qui nécessite la présence sur votre PC d'une machine virtuelle Java. Il s'agit en fait d'un bloc de mémoire vive protégée et réservée uniquement à l'exécution de ce programme. Contrairement à une idée reçue, Java ne fait pas ce qu'il veut : les appliquettes Java sont tellement bridées qu'elles peuvent difficilement vous causer du tort, et les virus en Java sont rarissimes. Alors que les problèmes de sécurité d'ActiveX sont nombreux.
Heureusement, il est encore possible de protéger sa vie privée. Les contrôles ActiveX ne sont pas reconnus dans le navigateur de Netscape et il est possible de les désactiver dans Internet Explorer (via menu Outils, Options Internet). Pour ce qui est de Java, il est recommandé de le désactiver dans tous les cas : à la fois dans les Options Internet pour IE et dans les Préférences avancées pour Netscape.
Quant aux programmes espions que vous évoquez ("adware", "bugware" et autres), quel que soit le langage avec lequel ils ont été programmés, vous pouvez, pour les désactiver, soit procéder manuellement, soit utiliser un partagiciel dédié, soit, encore, vous adjoindre les services de l'excellent logiciel Internet Clean-Up d'Ontrack (250 F).
Enfin, concernant les programmes en Visual Basic Script, que vous évoquez également dans votre courrier, il vous appartient de ne pas les lancer, tout simplement ! En fait, si vous voulez disposer de logiciels qui n'auront que les droits que vous voudrez bien leur donner, eh bien, c'est du côté de Linux qu'il faudra vous tourner...

A nos abonnés

• Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro.
• Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 3 francs en timbres-poste français.
Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec *SVM*, sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement. Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification légale.



http://svm.vnunet.fr

Publié par VNU Publications France
2-6, rue des Bourets,
BP 145, 92154 Suresnes
✆ 01 41 44 40 00 - Fax : 01 41 44 41 10
Fax Rédaction : 01 41 44 40 90

(Pour joindre directement votre correspondant, composez le 01 41 44 suivi de son numéro de poste)

Pour écrire à la Rédaction, choisissez votre rubrique:
forumsvm@vnunet.fr
pratiquesvm@vnunet.fr
vosquestions@vnunet.fr

RÉDACTION
ANNE PICHON Rédactrice en chef
PATRICK ZÉMOUR Rédacteur en chef adjoint
PHILIPPE LE VAILLANT Rédacteur en chef adjoint
FRANÇOIS DUPIN Chef de rubrique
DELPHINE SABATTIER Chef de rubrique
STANISLAS ODINOT Rédacteur
NICOLAS ROBAUX Rédacteur
AMINE MESLEM Rédacteur
ETIENNE THIERRY Rédacteur
ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO
Patrick Bertholet, Sébastien Berthoud, Nathalie Bloch-Sitbon, Eric Le Bourlout, Jean-Louis Gombeaud, Jacques Harbonn, Dominique Hermand, François Hermellin (au Japon), Daniel Ichbiah, Danielle Kaminsky, Lionel Morillon, Guy Terrier, Geneviève Vassaux
FRANÇOISE ROUX Secrétaire générale de la rédaction
LAURENCE CHABRUN Première secrétaire de rédaction
GRÉGOIRE BOUILLIER Secrétaire de rédaction
BERTRAND GROUSSET Directeur artistique
CHRISTOPHE ROUSSEL Premier rédacteur graphiste
KRISTINE GOURDAL Première rédactrice graphiste
CHRISTIAN CIRRI Rédacteur graphiste
CLAUDIA ZELS Rédactrice graphiste (service Icono)
JACQUES FEINE, ALAIN MERCIER Photographes
ILLUSTRATIONS-PHOTOGRAPHIES : AFP, Jacques Beauchamp, Brookhaven National Laboratory, Odile Caecke, Carnegie Mellon University, Corbis Stock Market, François Delebecque, Double Twenty Productions, ESA, Gamma, Institute for Computional Cosmology, Gilles Larbi, Etienne Lécroart, Patrice Limonet, Médiathèque France Télécom, Alain Mercier, Randy Montoya, Thierry Morin, Benoît Moyen, William Parra, PhotoDisc, SETI Institute, Stone, Guy Terrier, Xybernaut Corporation
COUVERTURE Jacques Feine, DR
CORINNE COAT Assistante de rédaction (40 89) ● fax 01 41 44 40 90

DIRECTION
RUUD BAKKER Président
PETER GOLDSTEIN Directeur général
BRUNO COLLENTIER Editeur
PHILIPPE MINGORI Directeur commercial
CLAIRE LAFARGOUETTE Assistante de direction *(40 05)* ● fax 01 41 44 40 10
STÉPHANIE POYER Assistante de direction *(40 23)*
NARESH SAKHRANI Directeur financier
SANDRINE ASQUIER Directrice des ressources humaines
CAROLE MAXWELL Responsable administration du personnel *(41 48)*
SANDRINE LAZIOU Assistante ressources humaines *(40 14)*
MARIE-FRANCE PICOT Responsable services généraux *(41 30)* ● fax 01 41 44 40 10

PUBLICITÉ
VINCENT RICORDEAU Directeur de publicité *(40 47)*
ERIC LAVILLE Directeur de clientèle *(40 52)*
ARNAUD VARÉCHON Chef de publicité *(40 49)*
FRANÇOIS LAMRANI Directeur du programme Grands comptes *(40 53)*
global media **US REPRESENTATION** ● *Global Media USA, LLC, 565 Commercial Street, 4th Floor, San Francisco CA 94111-3031, USA ✆ 00 1 (415) 249 1620 - fax 00 1 (415) 249 1630. www.globalreps.com* **EUROPEAN/ASIAN/MIDDLE EAST REPRESENTATION:** *Global Media Europe Ltd, 32-34 Broadwick Street, London W1A 2HG ✆ 00 (44) 207 316 9638 - fax 00 (44) 207 316 9774* **PRISCO/ACTEAM** : *6F, No 162 Chang-An East Road, Sec 2, Taipei, Taiwan, R.O.C. ✆ 886-2 2731 9560 - fax: +886-2 2777 3747*

MARKETING - ETUDES
RODÉRIC MAUBRAS Responsable marketing *(41 73)*
CÉDRIC VEKEMAN Créatif PAO
MÉRIC DONDON Assistant *(59 12)*
AÏDA MÉRAZIAN Responsable études *(41 62)*
FABRICATION
RICHARD SAINT POL Directeur de la fabrication
NATHALIE ZELLER, CLAUDE STENGEL Chef de fabrication *(40 29)*
ISABELLE CARCY Fabricante *(40 15)* ● **FAX DU SERVICE FABRICATION** 01 41 44 40 33
PATRICIA COULAUD Fabricante *(40 41)*
AUDREY BARBEY Assistante Traffic *(40 31)*
ELODIE MOUTIER Assistante Numérique
NAZHA EL BOUZIDI Assistante gestion de production
DIFFUSION
VALÉRIE THIBAULT Directrice de la diffusion *(41 27)*
DELPHINE DESVAUX Assistante de la diffusion *(41 58)*
MARINA VERITE Responsable de la diffusion *(59 29)*
FLORENCE LOURIER Responsable des ventes au numéro *(40 71)*
VENTE AU NUMÉRO FRANCE ET EXPORT
✆ 01 41 44 40 19 - Numéro Vert 0800 57 61 52 (réservé aux dépositaires de presse)
SERVICE ABONNEMENTS ET COMMANDES D'ANCIENS NUMÉROS ✆ 03 20 12 11 22 ; fax 03 20 12 11 12 ; SVM, BP 6, 59718 Lille Cedex 9 ● vnufrance@cba.fr
Heures d'ouverture : de 9 h à 17 h 30 du lundi au vendredi sans interruption.
COMPTABILITÉ
FRÉDÉRIC MATIGNON Responsable comptable *(40 08)*
CHRYSTEL MAILLARD Comptable *(40 11)*
SYSTÈME D'INFORMATION
MAURICE ROUGIER Directeur IT
STÉPHANE DUMAS, STÉPHANE COUDRAY, ALPHONSE MATSOUMBA, FRÉDÉRIC POGNANT Système et Réseaux
LABORATOIRE ET TESTS
PATRICK BERTHOLET, JEAN-MICHEL JOFFRE, LIONEL MORILLON, LAUWIKS CUTMAN, STANLEY BIGARD
CÉDRIC DESSILONS Gestionnaire des stocks

VNU BUSINESS ONLINE FRANCE 4, rue Bernard-Palissy, 92800 Puteaux
VNU NET.FR 01 46 96 23 23
FABRICE NEUMAN Rédacteur en chef
MARIE-CATHERINE VIRIOT Directrice de la publicité
NEWMONDAY.FR 01 46 96 23 00

vnu publications france Capital social : 10 000 000 F. Durée 99 ans. © 1993 Science et Vie Micro. Dépôt légal décembre 1997. ISSN 0760-6516.
Directeur de la publication : Peter Goldstein. Imprimerie Maury. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65 734. ● Encart collé : CD Wanadoo (tte diff.), sur p. 99. Encart jeté aléatoire : Périmètre 2 pp (tte diff.) ; encart jeté statique carte d'abonnement (ventes) sur p. 147. Encart Editions Atlas jeté sous la 1re de couv. (ventes) ; et en 4e de couv (abonnés). Abonnement 11 numéros France : 275 F TTC ; Belgique : Presse Abonnements SPRL, avenue des Volontaires 103, 1160 Bruxelles ; Canada, USA : Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6 ; Suisse : Naville Case postale 1211 Genève 1, Suisse. ; autres pays : nous consulter.



Le décodeur d'univers



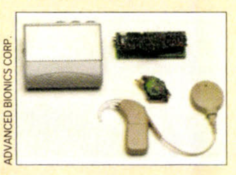
INSTITUTE FOR COMPUTATIONAL COSMOLOGY

L'univers, sa formation, son évolution, son avenir? Autant de questions auxquelles répondra peut-être la "machine cosmologique", soit un super ordinateur créé par Sun pour analyser des milliards de données sur le comportement des étoiles, des galaxies ou encore de la matière noire. Le but? Tester les différentes théories cosmologiques pour trouver celle qui se rapproche le plus de la réalité. Pour parvenir à la puissance de calcul dont il a besoin, ce monstre, basé à l'université de Durham, Royaume-Uni, et l'un des plus puissants d'Europe, dispose de 152 microprocesseurs, de 112 Go de mémoire vive et de 7 téra-octets pour le stockage des données. Un déluge de puissance nécessaire pour enfin avoir les clés de notre cosmos! **E.L.B.**

[GRILLE]

IBM vient d'être choisi pour collaborer à la mise en place de "grilles" britannique et néerlandaise, ces réseaux qui permettent à plusieurs centres de recherches de travailler en étroite collaboration. Pour les scientifiques anglais et hollandais, il s'agit de bénéficier du savoir-faire de Big Blue en matière de réseaux interconnectés. De son côté, le géant de l'informatique a annoncé qu'il allait investir pas moins de 4 milliards de dollars pour constituer un tel réseau afin d'établir un Internet parallèle entièrement collaboratif. L'Internet n'était-il pas, à l'origine, un réseau essentiellement réservé aux chercheurs ?

····› L'OREILLE DOPÉE AU MICROPROCESSEUR



ADVANCED BIONICS CORP.

Après les tests, l'heure est aux premiers implants de l'oreille bionique. Développée par la société Advanced Bionics Corporation, la prothèse auditive (baptisée Clarion CII) la plus performante du monde a d'ores et déjà été implantée à plusieurs patients par des docteurs de l'université de Pennsylvanie. Cet implant cochléaire, révolutionnaire, permet aux sourds d'obtenir dix fois plus d'informations sonores que le meilleur des appareils actuels, jusqu'aux détails les plus fins. Son secret réside dans une mémoire interne et un microprocesseur qui permettent de stocker les programmes d'audition directement dans l'implant. Avec une capacité de 100 millions d'instructions par seconde, l'oreille bionique interprète donc les signaux sonores à la fois de façon massive et, surtout, beaucoup plus précisément.

Hitachi se lance dans le "wearable"

Un ordinateur mains libres, avec des lunettes faisant office d'écran reliées à une unité centrale de 300 g: tel est le projet d'Hitachi, qui a signé un accord de licence avec la société américaine Xybernaut, spécialiste des "*wearables*" (ordinateurs qu'on porte sur soi). Fourni par Hitachi, un processeur 128 bits fera tourner la bête sous Windows CE 3.0. Laquelle sera pourvue de 32 Mo de Ram, de ports USB et Compact Flash. A destination du grand public, cet ordinateur, Hitachi en est sûr, va révolutionner la façon dont les gens vivent, travaillent et jouent! Formation à distance, banque en ligne et, surtout, jeux vidéo et multimédia seront donc au programme, pour un prix estimé à 15 000 F. E.L.B.



XYBERNAUT CORP.

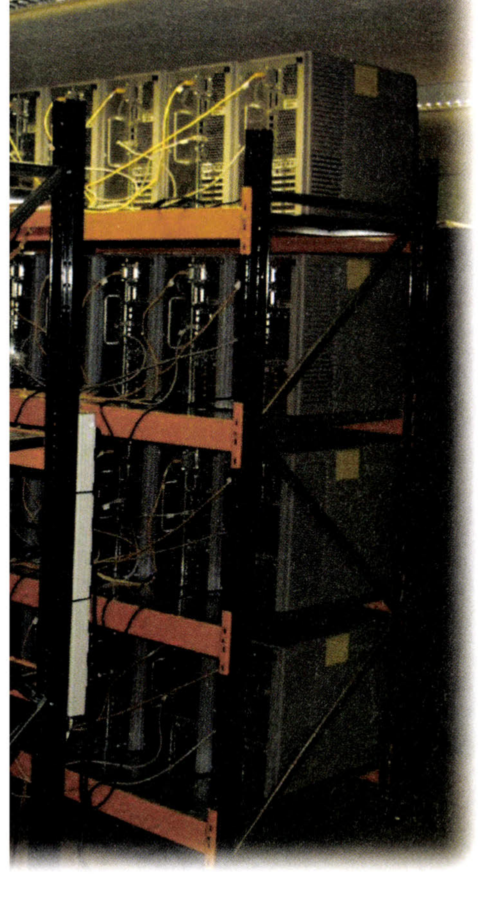
[ISOLANT]

Des chercheurs taïwanais sont parvenus, selon le *New Scientist*, à améliorer l'isolation des circuits imprimés. Pour cela, ils ont mélangé de l'air au silicium, créant ainsi un isolant poreux très efficace. Peu coûteuse, cette technique va permettre de miniaturiser encore plus les circuits imprimés, desquels l'électricité s'échappe quand l'isolant est insuffisant.

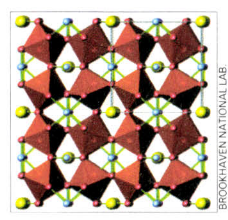
HP défie les molécules

Hewlett-Packard vient de rentrer de plain-pied dans la révolution que constitue l'électronique moléculaire. En brevetant une technique issue des "HP Labs", le constructeur estime pouvoir réaliser des puces à base de molécules dans la décennie à venir. Un délai assez bref, surtout annoncé pour damer le pion aux défenseurs du silicium, comme Intel, qui pensent pouvoir profiter de leur matériau phare le plus longtemps possible. Concrètement, le brevet clé déposé par HP consiste à établir un plan de la matrice des molécules à partir d'un processus chimique. Un programme s'occupe ensuite d'identifier tous les éléments, pour pouvoir y stocker et y récupérer toute l'information que l'on désire. Encore difficile à maîtriser, l'électronique moléculaire pourrait bouleverser l'informatique grâce à des puces à la puissance sans commune mesure avec nos microprocesseurs actuels. Concrètement, HP prévoit un premier prototype, doté de seulement 16 Ko, à l'horizon 2005. Une affaire à suivre! **E.L.-B.**

voir aussi **PROTOS-LABOS** page **110**



Un matériau très mystérieux



BROOKHAVEN NATIONAL LAB

C'est un matériau aux étonnantes propriétés pour les circuits électroniques qu'étudient les scientifiques des laboratoires de Brookhaven, à Upton, Etat de New York. Il s'agit d'un genre d'oxyde de perovskite qui pourrait servir à stocker des charges électriques bien plus grandes dans des condensateurs beaucoup plus petits. Concrètement, ce mystérieux matériau dispose d'une forte capacité de polarisation des charges électriques (la constante diélectrique). Il est ainsi possible de le charger plus intensément en électricité. S'il était employé pour réaliser des circuits, il pourrait donc réduire considérablement leur taille. Le hic, c'est que ce matériau perd brutalement de sa constante diélectrique au-dessus de -173° Celsius. A Upton, les chercheurs expliquent en partie ce phénomène par un changement de la vibration de la structure atomique. Et réfléchissent au moyen d'y remédier... ou d'en profiter pour révolutionner la microélectronique. **E.L.B.**



Une équipe de scientifiques allemands a peut-être découvert par hasard le plus puissant des explosifs connus à ce jour. Alors qu'ils travaillaient sur les propriétés optiques du silicium poreux sous ultravide, une défaillance du matériel a subitement fait entrer de l'air au contact du fameux matériau, qui a explosé... Selon le *New Scientist*, ce silicium explosif dégagerait sept fois plus d'énergie que le TNT et exploserait un million de fois plus vite !

LA PILE AU FORMAT PUCE

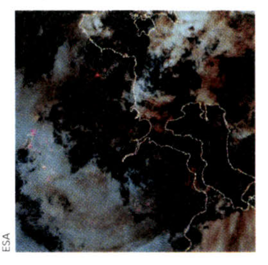
La pile inventée par l'entreprise israélienne Power Paper n'a plus grand-chose à voir avec nos bons vieux cylindres alcalins. Pourtant, elle devrait faire sous peu son apparition dans le commerce. Epaisse d'un demi-millimètre seulement, elle consiste en un mélange d'éléments chimiques – tenus jalousement secrets –, qui constituent la source d'énergie. Ceux-ci sont pris en sandwich entre deux autres couches de dioxyde de manganèse, qui font office de cathode et d'électrode. Du coup, chaque centimètre carré de cette pile, à peine plus épaisse que du papier, peut produire un voltage de 1,5 volt. Légère, peu encombrante, cette nouvelle pile dispose d'un autre avantage de taille : produite en masse, elle ne coûterait que quelques centimes le centimètre carré !

Le Seti veut voir plus loin

Après avoir tenté d'entendre les extraterrestres pendant près de 40 ans, le Seti ("*Search For Extraterrestrial Intelligence*") va essayer de les apercevoir. En partenariat avec des universités californiennes, l'institut a couplé l'observatoire de l'université de Californie avec un système de détection de pulsations lumineuses. Celui-ci consiste en 3 détecteurs de lumière, capables de repérer des pulsations même les plus brèves. Ce n'est pas la première expérience du genre du Seti, qui avait déjà mené de telles observations ; mais avec des détecteurs moins performants, les fausses alertes étaient fréquentes... Or, grâce à ce nouveau système, le nombre de celles-ci devrait chuter à une seule par an ! Avec l'espoir qu'un jour, à la place d'un bête rayon cosmique, on aperçoive une émission laser d'une civilisation distante de plusieurs années-lumière. **E.L.B.**



Tout au long de l'été, l'Agence spatiale européenne a aidé les pompiers canadiens à contenir plusieurs feux de forêt avec l'appui d'un satellite. Grâce à une station transportable, nommée Remsat, les scientifiques ont pu rapidement obtenir des images du module géostationnaire Anike-1. Communiquées aux pompiers locaux, ces informations leur ont permis d'analyser rapidement la situation et de se rendre sur les plus chauds des fronts.



ESA

Hyperion a conquis l'arctique canadien

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY

Mission accomplie pour le petit robot Hyperion. Après deux tests grandeur nature en juillet sur l'île canadienne de Devon, proche du cercle arctique, il a prouvé que la technologie de "navigation solaire synchronisée" était efficace. Le projet SunSync, développé à l'université Carnegie Mellon, a en effet permis au robot de suivre une route tout en traquant les rayons du soleil. Pour ce, Hyperion, qui se déplace à 1 km/h de moyenne, a dû circuler dans le sens inverse de la rotation terrestre pour assurer son autonomie. Résultat : sur un circuit long de quelques kilomètres, il a terminé sa course avec des batteries encore chargées. Demain, des robots pourront circuler plus aisément sur un sol extraterrestre grâce à cette technique, mais pas Hyperion : non seulement il mobilise des technologies disponibles uniquement sur Terre, comme le GPS, mais sa dépendance vis-à-vis du soleil le confine à des explorations polaires. E.L.B.



[DROITS DE L'HOMME]

L'Encyclopédie universelle des Droits de l'Homme vient de faire son entrée sur le Web, sur **www.eudh.org**. L'idée, de Robert Badinter, est de rendre accessible les textes



juridiques du monde entier ayant une incidence sur les Droits de l'homme. Utile !

[TÉLÉPHONE]

Le 1er janvier 2002, les usagers du téléphone fixe pourront choisir l'opérateur de leur choix pour les appels à l'intérieur de leur département. Ceux déjà abonnés à un opérateur alternatif pour les appels longues distances passeront automatiquement par ce dernier pour les appels locaux. Les autres devront composer le préfixe de l'opérateur.

AOL et Microsoft : divorce prononcé



AFP/GEORGES BRIDGES — GAMMA/ZUMA PRESS

Rien ne va plus entre le numéro un mondial des logiciels et le géant de la communication. Microsoft et AOL Time Warner n'ont pas reconduit l'accord, signé en 1996, prévoyant l'intégration du kit de connexion AOL dans Windows, en échange de l'utilisation d'Internet Explorer par les abonnés du fournisseur d'accès. L'échec des négociations, selon le patron d'AOL, Steve Case (notre photo), est dû à la volonté de Microsoft d'imposer l'usage exclusif de son lecteur multimédia, Windows Media Player. La firme de Redmond, elle, dénonce le refus d'AOL d'ouvrir son réseau de messagerie instantanée à la concurrence. Du coup, le fournisseur d'accès discute directement avec les constructeurs de PC pour afficher sa présence sur l'écran de leurs machines. Par ailleurs, les deux géants se disputent aussi l'acquisition de la filiale câble du groupe ATT. Le temps est bel et bien à l'orage... **A.M.**

voir aussi **A SUIVRE** page **28**

Et si... vous achetiez un soft à votre minou ? Il faut le voir pour le croire : le chat de la maison regardant l'écran du PC et tentant d'attraper une souris virtuelle ! Cyberpounce est le premier logiciel dédié aux matous. Matt Wolf, qui a déjà collaboré à des jeux tels que Sonic, a requis l'assistance d'un expert en comportement animal. Le Dr Wright lui a indiqué comment attirer et maintenir l'attention des félins au moyen de couleurs, de sons, de mouvements appropriés. Sur 100 minets testés, 72 % ont "accroché", certains jouant même 10 minutes d'affilée – d'ordinaire, un chat se lasse au bout d'une minute ! Wolf envisage à présent un logiciel pour chien, ainsi qu'un programme pour apprendre aux oiseaux à parler. **www.cyberpounce.com**.

DOUBLE TWENTY PRODUCTIONS

Le nouveau Wap est avancé !

Le Wap Forum, qui regroupe plus de 450 industriels et éditeurs, vient de rendre publiques les spécifications du Wap 2.0, qui succédera, d'ici à la fin de l'année, au si décevant Wap 1.1. Selon son Livre blanc, le langage Wap 2.0 sera compatible avec les protocoles Internet HTTP et TCP, mais aussi avec le GPRS et l'UMTS ; en outre, il pourra prendre en compte les caractéristiques de l'appareil récepteur. Par ailleurs, le langage du Wap, le WML2, sera totalement compatible avec le XHTML du Web, et il gérera aussi les feuilles de style CSS Mobile. Ces deux dernières innovations devraient rendre beaucoup plus aisée la conception de sites Internet, qui seraient visibles ainsi à la fois par un ordinateur et sur un téléphone. Enfin, le Wap 2 acceptera le *push*, c'est-à-dire l'envoi de pub par un serveur, sans demande de la part du client. **www.wapforum.com** **N.R.**

J. FEINE

voir aussi **DOSSIER SMS** page **64**

Mangoosta en difficulté

Le premier opérateur alternatif de l'ADSL en France, Mangoosta, est en redressement judiciaire depuis le 5 juillet, avec une période d'observation de quatre mois. Une décision qui permet à la société de geler son passif de 35 millions de francs et lui laisse du temps pour trouver une solution à son endettement. Que les particuliers se rassurent, toutefois, Mangoosta continue d'assurer ses services en leur direction. Toute autre est la situation de l'opérateur 9 Telecom, qui commercialisera en septembre son premier pack ADSL. Baptisé "9Online ADSL 512", celui-ci coûtera 990 F environ, avec un abonnement mensuel à 295 F. A.M.



[ALERTES VIRALES]

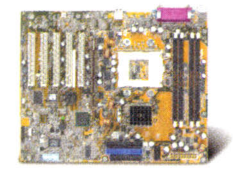
Le virus Red Code s'en prend aux serveurs, comme celui de la Maison Blanche en juillet, permettant à n'importe qui de lire les fichiers des cibles infectées. Sircam, lui, attaque les PC pour diffuser leurs fichiers sur le Net. Le FBI a pu en faire l'expérience...

P4 Perfection

Extra!! P4 SDR Solution coming soon...

Les Cartes-Mères P4 ASUS
La Perfection Pour Votre Univers Digital

- Une Performance Incomparable
- Une Qualité Supérieure
- L'Overclocking à l'Extrême
- Une Fiabilité Exceptionnelle





Les Spécifications Générales pour la Serie P4T:

- Supports Intel Pentium® 4 socket 423 processors
- Chipset Intel 850
- Support jusqu'à 400MHz de FSB
- Support des RDRAM PC800/PC600

P4T-F
- Format ATX
- Un Desing Rentable
- 4 sockets RIMM pour aller jusqu'à 2GB de mémoire
- Slot AGP 4X/Pro, 4 USB, 5 PCI
- 1 Slot CNR

P4T
- Format ATX
- 4 sockets RIMM pour aller jusqu'à 2GB de mémoire
- Slot AGP 4X/Pro, 4 USB, 5 PCI

P4T-M
- Format micro-ATX
- 4 sockets RIMM pour aller jusqu'à 2GB de mémoire
- 3 PCI, 4 USB

Distributor:

Asialand
Tel: 01-64762888
Fax: 01-64762899

EXT-ECI
Tel: 01-45736888
Fax: 01-46818888

TWC
Tel: 01 49 15 92 88
Fax: 01 48 43 27 44

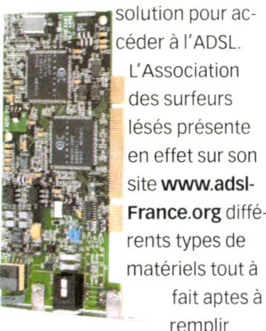


www.asus.com

[HAUT DÉBIT]

Les modems

Alcatel et ECI, les seuls à être agréés par France Télécom, ne sont pas l'unique solution pour accéder à l'ADSL.


DR

L'Association des surfeurs lésés présente en effet sur son site **www.adsl-France.org** différents types de matériels tout à fait aptes à remplir cette fonction. Par ailleurs, France Télécom a discrètement lancé son offre ADSL Xtense sans modem afin que les personnes qui en possèdent un n'aient que l'abonnement à payer.

Mieux protégé sur le Net ?



ETIENNE LÉCROART

Enfin : un projet révisant la loi Informatique et libertés, qui date de 1978, est en passe d'être adopté. Il promet davantage de droits pour les personnes à l'égard du traitement informatique des données les concernant : élargissement de la notion de données nominatives à celle de données *"à caractère personnel"* ; obligation d'informer les personnes quand les données sur elles sont recueillies de façon indirecte ; plus besoin d'avoir des *"raisons légitimes"* pour s'opposer à la collecte d'informations personnelles ; et un certain droit de regard sur les données alimentant les fichiers intéressant la sûreté de l'Etat. Le projet entend aussi conférer des pouvoirs plus importants à la Commission nationale informatique et libertés (Cnil), notamment *via* des pouvoirs de contrôle *a posteriori* et des sanctions administratives entraînant notamment des amendes pouvant monter jusqu'à 300 000 euros (env. 2 millions de francs). **www.justice.gouv.fr/actua/loicnili.htm**. **D.S.**

····> TOUTES CARTES ACCEPTÉES

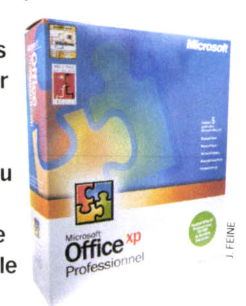
Un consortium réunissant plusieurs systèmes européens de paiement et un fabricant de lecteurs de cartes à puce s'est réuni le 11 juillet à Bruxelles pour lancer un nouveau standard sur la sécurisation des transactions en ligne. La norme Finread (*"Financial Transactional IC Card Reader"*) doit permettre la mise en place de lecteurs de cartes à puce économiques et capables de lire toutes les cartes bancaires et financières circulant en Europe. Le projet Finread, financé par la Commission européenne, est mené dans le cadre du programme Isis (*"Information Society Initiative for Standardization"*) également mis sur pied par la Commission.

J. FEINE

Microsoft en trésorier

Nouveauté mondiale : Microsoft stoppe ses mises à jour pour les PME et entreprises.

A compter du 1er octobre, Microsoft ne proposera plus de vendre des mises à jour de ses logiciels à ses clients professionnels ! Lesquels devront choisir entre un forfait mise à jour (*"Software Assurance"*) pour 2 ans à payer tout de suite, et le rachat total des produits et licences (près de 2 fois et demie plus cher qu'avec le forfait !). Pour faire passer la pilule, deux échéances sont prévues : jusqu'au 30 septembre, le prix du forfait est au prix de la mise à jour ; et jusqu'au 28 février 2002, le prix du forfait est en promotion (+ 5 % par rapport à une simple mise jour). Reste que ce changement radical de stratégie pourrait bien faire le lit des logiciels libres... D.S.



J. FEINE

[SURF À L'ŒIL]

Surfez totalement gratuitement ou faites-vous rémunérer : c'est ce que propose le nouveau fournisseur





d'accès **winbesurf.com**. Pour se faire payer, il suffit de se connecter au site, au tarif local. Les gains sont fonction des tranches horaires, et peuvent grimper si vous parrainez du monde. Pour surfer à zéro franc (sans même payer de communications), il faut souscrire aux offres proposées par les partenaires de Winbesurf. Original. Mais... viable ?

Palm stimule son OS

Palm, le leader des assistants numériques de poche grand public, va créer une filiale pour gérer son activité "système d'exploitation". Raison officielle de ce tournant : la plate-forme OS de Palm a pris beaucoup d'importance et la séparation des activités va permettre de valoriser la société et d'en clarifier la stratégie. Certains observateurs s'attendaient même à une véritable scission... Reste que l'indépendance des deux activités mettra sans doute plus à l'aise les constructeurs de PDA, comme Sony ou Handspring, pour adopter le système d'exploitation Palm OS.

Dans le même temps, l'entreprise a annoncé la signature d'un accord avec Intel, Motorola et Texas Instruments, pour faciliter et optimiser le développement de Palm OS sur leurs puces. **D.S.**

J. FEINE

Nikon

NIKON : GENERATION NUMERIQUE.

COOLPIX 995

www.nikon.fr

DE BONNEVILLE ORLANDINI - PHOTO : A. REICHERT

NIKON VOUS CONNECTE AU NUMÉRIQUE :

Vous connaissiez la référence argentique Nikon, découvrez aujourd'hui l'excellence numérique : la génération numérique Nikon, c'est le meilleur de la technologie pour les amateurs et les professionnels.





D1 X — D1 H



Pour prise de vue en studio... pour photoreportage... les réflex numériques professionnels.





Coolpix 880
Le compact numérique de tous les jours.

Coolscan LS 4000
Le scanner numérique professionnel.

Coolscan LS 8000
Le scanner numérique multiformat.



NOUVEAU COOLPIX 995

FLASH POP-UP - ZOOM 4X - 3,34 MP

3,34 mégapixels - Zoom Nikkor 4X (38-152mm) - Automatique /manuel - 8 s à 1/2300 s - Autofocus sur 5 collimateurs : de 2 cm à l'infini - Flash intégré rétractable réducteur yeux rouges - Contrôle de la saturation et réduction du bruit - Mode vidéo, rafale et continu - Bracketing exclusif sur la balance des blancs - Système de mesure TTL Nikon - Port USB - Compléments optiques Nikon - Cartes CompactFlash type I/II

> Prix public indicatif : 8 990 F TTC

[CHIPSET]

ATI se rebiffe. Le fabricant de cartes graphiques ATI s'apprête à produire un jeu de composants pour carte mère – nom de code "A3" – destiné à concurrencer le futur nForce de son rival nVidia. Au menu, une version pour Athlon, Pentium III et Pentium 4, ainsi que l'adoption de la mémoire DDR-SDRam. Le chipset, prévu pour septembre-octobre, intègre une puce graphique ATI, le RV200, version allégée du Radeon 2 R200.



133 Mo par seconde. Maxtor annonce l'adoption de l'interface Ultra ATA/133 pour ses disques durs. Toutefois, l'Ultra ATA 133 restera compatible avec les cartes mères utilisant l'ATA 100 et 66, à condition d'utiliser une nappe IDE de 80 fils. Intel indique qu'il ne soutiendra pas l'ATA 133, préférant le Serial ATA, prévu pour la fin 2002.

[VIDÉO]

Issu du Mpeg-4, le DivX est l'un des formats de compression favoris de ceux qui veulent transférer leurs DVD sur disque dur ou sur CD-R. En cours de tests, la version 4 est plus qu'une évolution de la version 3. A noter que The Playa, le lecteur de DivX, est livré avec le codec sur **www.divx.com**

Et si... on retrouvait facilement les PC volés ? Un ordinateur qui se manifeste tout seul quand on l'a "déplacé" et qui vous signale sa position, ça existe ! Le système PC Phone Home vient d'être mis en point en Australie, par la société new-yorkaise Codex Data Systems. Concrètement, un logiciel mouchard, qui résiste même à un reformatage, est placé dans l'ordinateur. Dès la prochaine connexion Internet effectuée par le voleur, le logiciel appelle un service maintenu par l'éditeur ou une société tierce, et lui envoie des données de localisation. Transmises à la police, ces données serviront à récupérer le PC. **www.codexdatasystems.com**

Des CD audio anti-pirates



J. FEINE

Cactus Data Shield, développé par Midbar Tech Research, est un nouveau système anti-copie de CD audio. Son principe consiste à incorporer des "balises" sur les CD, balises qui sont ignorées par les lecteurs de CD hi-fi. En revanche, en cas de copie illégale de la galette, ces balises sont aussitôt remplacées par de "mauvaises" informations. Lors de la lecture, le son apparaîtra non seulement altéré, mais de très hautes et très basses fréquences seront aléatoirement générées, pouvant provoquer, paraît-il, une détérioration des enceintes d'un équipement hi-fi ! Sony aurait déjà fait quelques essais en Slovaquie et en République Tchèque. A noter que Macrovision possède une technologie similaire, appelée SafeAudio, pour laquelle les pirates ont déjà trouvé une parade... **S.O.**

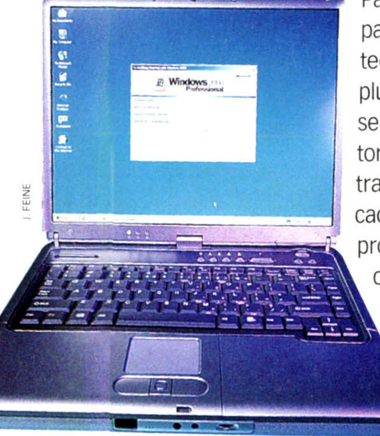
Images au poing

Très abordables – ils sont vendus de 7 000 à 10 000 F TTC –, les nouveaux caméscopes numériques de la série Canon DV MV 400 sont aussi très bien pourvus en fonctions clés. Par exemple, si l'on veut récupérer au format numérique une cassette vidéo analogique, les modèles 400i, 430i et 450i sont équipés d'une entrée DV comportant des entrées vidéo et audio analogiques, ce qui est rare dans cette gamme de prix. L'autonomie est également bien meilleure que celle des modèles MV 300 : 2 h 45 min avec la batterie standard sur le MV 400. Et, toujours, un confortable zoom 10X au grand angle respectable, qui équivaut à un 37 mm en photo 24 x 36. Les MV 430-430i ajoutent à cette panoplie une puce MMC ou MD pour enregistrer des photos. Au sommet, le MV 450i apporte une griffe porte-accessoires et deux modes d'enregistrement très longue durée : 160 minutes et 240 minutes, soit 4 heures de vidéo, à condition de disposer de deux batteries. D.G.B.

DR

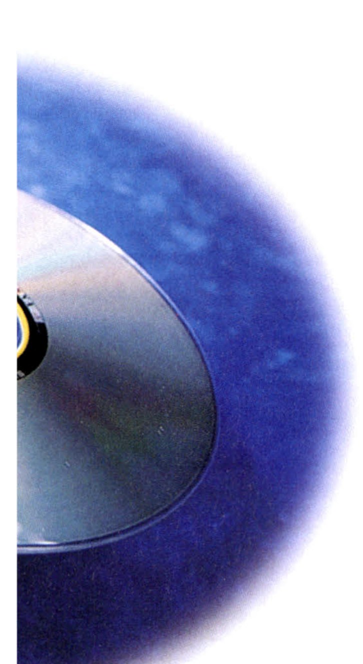
voir aussi **NOUVEAUTÉS** page **83**

1 133 MHz dans un portatif !



J. FEINE

Passer d'une gravure de 0,18 à 0,13 micron, c'est tout bénéfice ! Et particulièrement en termes de fréquence. La preuve : grâce à cette technologie, Intel vient de lancer le processeur pour PC portatif le plus puissant du marché : un Pentium III à 1 133 MHz. Une telle finesse de gravure lui a aussi permis d'augmenter le nombre de transistors sans grossir la taille de la puce : sautant de 28 à 44 millions de transistors, ce Pentium III "mobile" profite donc d'une mémoire cache (L2) de 512 Ko, contre 256 Ko précédemment. Au passage, le procédé de gestion d'énergie Speed Step a été amélioré. Tous les constructeurs de portatifs ont adopté cette super puce, tel Nec (notre photo) dans un modèle aussi rapide qu'un PC de bureau, nous avons pu le vérifier. Chez IBM, le Pentium III de nouvelle génération se retrouvera surtout dans un Thinkpad doté d'une connexion réseau sans fil à 11 Mbits/s. Le top, quoi. **S.O.**



Le Web vraiment mobile

Ça y est : le Visor Phone est sorti. Et plusieurs jours durant, nous avons pu essayer ce module qui transforme un assistant numérique Visor en un téléphone GSM. Résultat ? Physiquement, l'engin se présente sous la forme d'un module au format Springboard, équipé d'une batterie indépendante au lithium-ion, d'une antenne et de trois boutons. Le son est très bon. Et s'il est un peu encombrant, son utilisation est franchement aisée : le carnet d'adresses s'enrichit d'un bouton Dial, tandis que des boutons de numérotation rapide et un historique sont prévus. Et quel plaisir d'aller sur le Web sans fil à la patte, et de gérer ses SMS aussi facilement que des e-mails ! Cela dit, on regrette que l'appareil ne soit pas compatible avec le réseau Bouygues et qu'on ne puisse pas éditer les entrées de la carte Sim. Disponible uniquement par correspondance sur **www.handspring.fr**, le Visor Phone coûte la bagatelle de 3 500 F TTC. **N.R.**

J. FEINE

[DISQUE DUR]

Déprimée depuis plusieurs années, l'industrie du disque dur vient de perdre l'un de ses fleurons : Fujitsu a en effet annoncé qu'il ne produirait plus de disques au format 3 pouces – pour les PC de bureau, que ce soit les modèles à 5 400 ou 7 200 trs/min. L'entreprise va se concentrer sur les unités de stockage pour serveurs, portatifs, appareils audiovisuels et autres.



DR

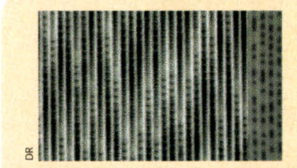
Lecteur MP3 nouvelle vague

Le Rio Volt est un lecteur de disques compacts audio et de musiques MP3 et WMA (le format audio de Microsoft) sur CD gravés. En fait, il s'agit d'une seconde génération de lecteurs apportant un vrai plus : l'écran à cristaux liquides, très large et rétro-éclairé, affiche le nom de l'artiste et du morceau de musique *via* les informations (tags) contenues dans les fichiers MP3 ou dans les CD audio à la norme CD Text. Tandis que les réglages, peu nombreux mais efficaces, concernent la gestion des listes de lecture, l'égaliseur, la navigation dans le CD et, bien sûr, le volume sonore. Enfin, le baladeur de Sonic Blue dispose d'une autonomie de 12 heures environ et est livré avec un casque muni d'une télécommande, deux piles AA, un câble secteur et le logiciel de gravure pour Windows Easy CD Creator 4. Son prix ? Autour de 1 800 F TTC. **S.O.**

J. FEINE

voir aussi **LE DÉVOREUR DE MP3** page **72**

DES CD VIERGES DE 2 GO



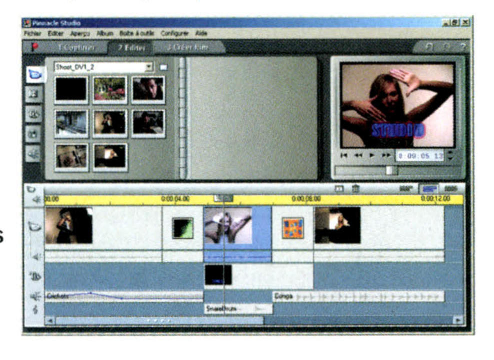
DR

TDK va lancer, d'ici à la fin de l'année, une nouvelle variété de CD enregistrables. Connue sous le nom de ML-R, pour "*MultiLevel Recording*", cette génération pourra stocker jusqu'à 2 Go de données sur une galette de la même apparence que les CD-R classiques. Le secret du fabricant japonais réside dans les trous que le laser dessine dans la surface du CD : là où le CD-R ne fait qu'un seul type de trou, le ML-R sait faire des trous sur huit degrés de profondeurs différentes. Chaque trou prend donc huit valeurs au lieu de deux, d'où une augmentation sensible de la capacité du disque. Enfin, il suffit d'ajouter une puce aux graveurs actuels pour les rendre compatibles avec le ML-R.

La vidéo tout terrain

Réputé pour son extrême simplicité, le logiciel de montage vidéo Studio était jusqu'à présent réservé aux cartes d'acquisition Pinnacle. Eh bien, la version 7 s'ouvre désormais à la majorité des cartes d'acquisition DV IEEE 1394, tout en intégrant un panel de nouveautés très utiles pour le montage : des transitions 3D issues des Hollywood FX s'ajoutent aux 140 effets 2D, les très attendus filtres et effets (colorimétrie, luminosité, solarisation, flou…), et même le ralenti et l'accéléré.

Le tout visible en temps réel dans la fenêtre de prévisualisation. Côté audio, on peut enfin dissocier la piste son de la piste vidéo pour créer des inserts. Nouveaux, aussi, les détections automatique et manuelle des séquences d'un film, ainsi que l'export en Mpeg-1 et 2, Windows Media Streaming, Real Player 8, et sur site Web. Adapté aux cartes DV, Studio 7 l'est également aux cartes PCI analogiques de type PC-TV ou USB, pour peu qu'elles soient compatibles Direct Show. Et tout ça coûte moins de 800 F TTC. **D.G.B.**



[LINUX]

Red Hat, éditeur d'une célèbre distribution du logiciel système "libre" Linux, vient de sortir, *via* sa filiale Cygnus, eCos, un système d'exploitation destiné aux appareils embarqués, téléphones, PDA, montres… Sa grande arme, face à ses deux concurrents QNX et Microsoft Stinger, est d'être disponible gratuitement pour tous, y compris pour les industriels, mais pas selon les mêmes termes que la licence Linux. **www.redhat.com**.



Procès Microsoft : la justice coupe la poire en deux

La cour d'appel du district de Columbia a tranché : le géant du logiciel ne sera finalement pas démantelé en deux sociétés distinctes. Elle confirme cependant la plupart des accusations émises en première instance...

Il est rare qu'après un procès, les deux parties y trouvent leur compte. C'est pourtant le sentiment qui domine après la décision rendue le 28 juin dernier par la cour d'appel du district de Columbia, laquelle intervient après trois ans de procédures dans l'affaire opposant la justice américaine à la firme de Redmond, jugée pour pratiques monopolistiques. Soulagement pour Microsoft : l'entreprise ne sera pas scindée en deux. La cour d'appel s'oppose en effet à la décision, un an plus tôt, du juge Thomas Penfield Jackson de démantèlement de la firme, avec séparation de l'activité "système d'exploitation" du reste de l'entreprise. Elle a estimé que le juge Jackson, qui s'était ouvertement opposé à Microsoft lors de plusieurs entretiens avec des journalistes, avait enfreint les règles déontologiques en s'exprimant en public. Disqualifié par ses pairs, il ne pourra d'ailleurs pas prendre en main l'éventuel nouveau procès demandé par la cour d'appel.

Pour le géant du logiciel, il s'agit évidemment d'une victoire, que Bill Gates s'est fait un plaisir de commenter à chaud : "*Cette décision évacue le nuage du démantèlement qui planait sur la compagnie, elle fait marche arrière sur les accusations d'amalgame, et affirme clairement que nous n'avons pas essayé de monopoliser le marché des navigateurs.*"

Mais si la Cour a considéré que le géant n'avait pas tenté d'étendre son monopole avec Internet Explorer, Microsoft est pourtant loin de sortir blanchi de ce procès. Car les juges ont confirmé qu'il était bien en abus de position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation, volet qui constitue le gros morceau de l'affaire. Quant aux accusations d'amalgame entre les codes sources de Windows et d'IE, elle a préféré laisser au tribunal de première instance le soin de juger cette affaire.

Sur ce point, Bill Gates et ses associés ont décidé de s'orienter vers un arrangement à l'amiable. Durant le mois de juillet, ils ont ainsi tenté le tout pour le tout en essayant d'obtenir, quinze jours seulement après la décision, une nouvelle audition auprès de la cour d'appel dans l'espoir de

▼ Rappel des faits Juin 2001

dossier → à la une

Windows XP
Pour Internet cliquez ici !

Dans notre numéro de juin dernier, nous vous présentions, en avant-première, le tout nouveau Windows XP. Un système d'exploitation controversé par ses rivaux, qui estiment que le programme interdit toute concurrence.

pouvoir clarifier leur position face à la grave accusation d'amalgame des codes sources : selon Microsoft, la Cour ne dispose en effet d'aucun élément lui permettant de prouver un entrelacement des deux logiciels. L'enjeu est d'importance : si cette pratique se trouvait condamnée, elle pourrait avoir de sérieuses conséquences sur la conception même de Windows. Las ! Le gouvernement américain, par le biais du département de la Justice (DOJ) et des dix-huit états qui ont porté plainte, s'est opposé à la nouvelle audition. Motif : Microsoft n'apporte pas de nouvel argument permettant de l'auditionner...

Parallèlement, l'éditeur a choisi de caresser la partie adverse dans le sens du poil. D'abord en offrant aux intégrateurs la possibilité d'appliquer de minimes modifications à Windows XP pour rendre certains des logiciels intégrés moins ostentatoires. En conséquence de quoi le bureau de Windows pourra désormais être vierge de toute icône et les manufacturiers pourront choisir de ne pas installer Internet Explorer ou Media Player 7. Les concurrents de Microsoft, à commencer par AOL, ont d'ailleurs rapidement sauté sur l'occasion pour tenter d'obtenir une bonne place dans les menus du nouveau Windows ! Mais pour éviter toute incursion d'un rival gênant, Microsoft a opté pour une solution radicale : si l'icône d'un concurrent est placée sur le bureau, il faudra aussi placer celles des services Microsoft !

Ces mesures n'ont pas calmé les ardeurs des opposants à l'entreprise de Bill Gates. ProComp, un lobby constitué d'entreprises anti-Microsoft, a ainsi fait savoir, à juste titre d'ailleurs, que la disparition des icônes des applications incriminées des menus ne signifiait pas pour autant qu'elles seraient supprimées. De son côté, Charles Scumer, sénateur américain démocrate, a enfoncé le clou. Il a envoyé une lettre au DOJ pour tenter de bloquer la sortie de Windows XP, réclamant son ouverture à la concurrence avant toute discussion à l'amiable... Le feuilleton est loin d'être terminé !

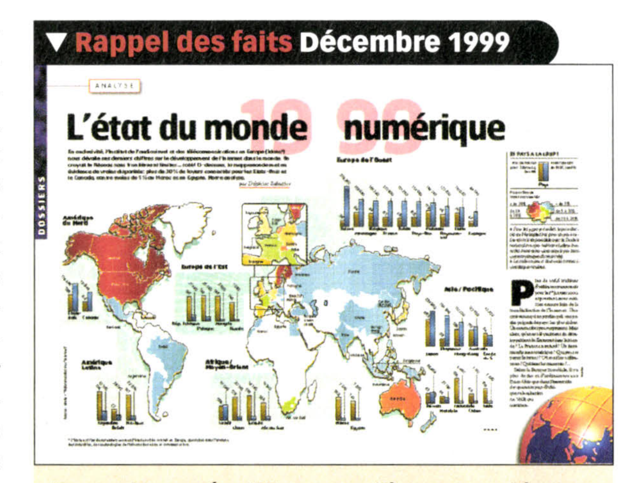
ERIC LE BOURLOUT

L'inégalité face au numérique

Malgré une forte croissance du nombre d'internautes en Asie, une majorité toujours écrasante vit dans les pays industrialisés.

Si l'on devait cartographier notre monde numérique actuel, l'Amérique du Nord et l'Europe occuperaient l'essentiel de la carte, l'Asie serait minuscule et l'Afrique quasi inexistante. C'est ce que révèle le rapport de l'Idate (Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe) sur l'état du monde numérique. Si le nombre de lignes téléphoniques a presque doublé ces dix dernières années, de 523,4 millions en 1990 à 940,8 millions en 2000, il y en a trois à quatre fois plus aux Etats-Unis que dans toute l'Afrique et le Moyen-Orient (189,1 millions contre 54 millions). Le nombre de lignes pour cent habitants dans la région Asie-Pacifique est passé de 3,8 en 1990 à 8,9 en 2000, alors que dans le même temps il est passé de 55,2 à 69,3 aux Etats-Unis et de 44,6 à 56 en Europe occidentale. Bref, les foyers des pays industrialisés installent une seconde ligne tandis que ceux du tiers-monde attendent encore le téléphone ! Quant à l'entrée d'Internet dans le monde, les chiffres sont là aussi éloquents. C'est vrai, le nombre d'internautes a fortement augmenté puisqu'il était de 334 millions à la fin 2000, contre 222 millions fin 1999. Mais près de la moitié d'entre eux résident en Amérique du Nord (156,5 millions) avec 51,6 % de la population connectée. Loin derrière, l'Europe de l'Ouest compte 76,4 millions d'internautes, soit un peu moins de 20 % de la population. Et ce chiffre cache de grandes disparités : 52 % de connectés en Finlande, 31,3 % en Angleterre, 21,3 % en Allemagne, 17,1 % en France et 16,5 % en Italie à la fin 2000. On note, cependant, une forte croissance en Asie et dans la région Pacifique, avec près de 80 millions d'internautes contre 50 en 1999. Elle est surtout forte en Chine où le nombre de connectés a pratiquement doublé, passant de 8 à 15 millions ; mais cela ne représente toujours que 1,2 % de la population. Et le fossé ne cesse de se creuser avec l'Afrique et le Moyen-Orient, crédités d'un million d'internautes en plus depuis 1999. Là-bas, seuls 3,7 millions de privilégiés sont connectés, soit 0,4 % de la population...

AMINE MESLEM



Dans notre numéro 177, nous mettions en avant les profondes inégalités face à l'utilisation d'Internet dans le monde. Le tiers-monde, et en particulier l'Afrique, restait sur le bord des autoroutes de l'information.

édito économique

Qui est le maître ?

Alors qu'on ne sait toujours pas très bien si la justice américaine balancera définitivement par la porte la position monopolistique de Windows, celle-ci reviendrait-elle... par la fenêtre sous forme de XP ? C'est ce point de vue qu'AOL-Time Warner défend mordicus. Tout le monde a souligné la puissance de la contre-attaque de Bill Gates, conscient que sa vache à lait de Windows est condamnée aux rendements décroissants ; mais la violence de celle de Steve Case n'a rien à lui envier. A l'en croire, le roi du logiciel aurait, pour continuer à exister, un besoin impératif tel qu'il lui faudrait empiéter sur ses plates-bandes (les services, la communication, l'accès à Internet), au point de chercher à le marginaliser. Bigre ! Malgré ses 30 millions d'abonnés, il serait menacé de déstabilisation par cette intrusion intempestive. Il est vrai que l'intrus fait tout pour le laisser croire. En tous les cas, avant même d'avoir réglé leurs comptes sur ce terrain-là, nos deux Goliath ferraillent déjà sur celui du câble avec, en ligne de mire, l'Internet rapide et le haut débit. Ils ont jeté leur dévolu sur deux entreprises à vendre avec leurs 25 millions d'abonnés. AOL souhaite mettre la main dessus, ce que Microsoft (comme si sa survie était en jeu) veut empêcher par tous les moyens. Etant donné qu'il ne saurait rameuter des alliés sous le mot d'ordre de "qui m'aime me suive" par crainte du peu de réponses, il lance à la cantonade : "qui LE déteste m'épaule !".

A voir ces batailles homériques, on formulera deux hypothèses. La première est inquiétante. Nos deux protagonistes doivent être persuadés l'un et l'autre que le scénario Windows est reproductible dans la gamme des services, ce qui serait beaucoup plus grave pour nous autres utilisateurs. Seul le monothéisme aurait droit de cité ? Dans l'univers comme sur la Toile il n'y aurait donc qu'un seul Dieu ? L'autre hypothèse est plus apaisante. Nos géants (espérons-le pour notre avenir, même s'il faut le déplorer pour leur santé mentale et, à terme, celle du portefeuille de leurs actionnaires) ne seraient-ils pas atteints de schizophrénie, comme l'est le personnage de la reine dans Alice aux Pays des Merveilles ? Elle s'époumone en hurlant : *"L'important est de savoir qui est le maître !"* Malgré ces cris hystériques, elle ne parvient jamais à s'imposer.

THÉO DELHASTE

PAR JEAN-LOUIS GOMBEAUD

Le Wap japonais diffère son abordage

En raison de problèmes financiers et techniques, l'iMode arrivera plus tard que prévu en Europe.

L'iMode en Europe, ce n'est plus pour tout de suite ! Initialement prévu à l'automne (en Allemagne et aux Pays-Bas d'abord), le lancement du service Internet mobile de l'opérateur japonais NTT-Docomo pourrait être retardé d'un ou deux trimestres, pour ne finalement débarquer qu'en mars 2002, selon l'*Asian Wall Street Journal*.

Les raisons d'un tel retard dans le calendrier ne manquent pas. Selon l'opérateur japonais, il s'agit avant tout d'un problème... européen. Les opérateurs partenaires subiraient, en effet, des problèmes techniques pour faire collaborer les langages Wap et iMode, ainsi que le nouveau réseau mobile à moyen débit, le GPRS. Autre point noir : la joint-venture que projetait de fonder NTT en partenariat avec le hollandais KPN Mobile pour lancer le portail iMode en Europe, initialement prévu pour le mois de mars dernier, n'a toujours pas vu le jour ! L'opérateur néerlandais, dont la filiale mobile est détenue à 15 % par NTT, souffre en effet de graves difficultés financières, qui plombent ses investissements.

Les soucis de l'opérateur japonais sur le vieux continent ne s'arrêtent pas là. Lors d'une conférence de presse, le P-dg du groupe nippon, Keiji Tachikawa, a expliqué que le projet tenait toujours, mais que le manque d'appareils était le frein principal au lancement de l'iMode... Autrement dit, alors que les Européens se passionnent tout juste pour les messages courts (les SMS), M. Tachikawa réclame un téléphone doté d'un navigateur Web !

Mais le vrai problème réside peut-être dans les ennuis boursiers de NTT. Après avoir annoncé le retard de l'arrivée des services de troisième génération sur son territoire, mais aussi contraint de rappeler des milliers de téléphones iMode défectueux, la plus grande compagnie japonaise a vu dégringoler le cours de son action au mois de juillet, jusqu'à toucher des planchers historiques. Il n'en fallait sans doute pas plus pour remettre en cause sa participation dans plusieurs opérateurs européens et américains, et retarder l'arrivée de l'iMode.

ERIC LE BOURLOUT

▼ Rappel des faits avril 2001


actualités ···> analyse

Wap/iMode

la guerre est déclarée

Exclusif

Pendant qu'on rame avec notre Wap, ils sont 14 millions au Japon, à utiliser un mobile iMode, avec écran couleur, photo, vidéo et info à gogo... Et si ? Chez Bouygues Telecom, l'heure n'est plus aux questions.

Quand Bouygues tape là où ça fait mal

Dans notre numéro 192, nous présentions en exclusivité les plans de Bouygues Télécom, qui envisageait de passer de la déception du Wap à une autre technologie faisant fureur au Japon : l'iMode.

Rentrée pour **le cartable électronique !**

L'e-cartable est prêt pour le collège. Une tablette, améliorée des manuels numérisés de Nathan et de Bordas. Encore en phase de test, 120 prototypes passent à l'étude, grandeur nature. PAR ERIC LE BOURLOUT

En achetant Haughton Miflin, une société américaine spécialisée dans l'édition scolaire, Vivendi Universal Publishing a marqué sa volonté de se recentrer tout entier sur l'éducatif. A cet égard, donc, le cartable électronique, dont le contenu est entièrement financé et assuré par les éditions scolaires de Vivendi (Larousse, Nathan, Bordas), n'est pas qu'une simple tablette. Mais un véritable marchepied pour Vup, qui espère par là transposer son quasi-monopole sur le marché du livre scolaire, en imposant, sur la version électronique, ses éditeurs spécialisés. Ce sont eux qui ont donc présenté le premier prototype d'e-cartable au ministre concerné, Jack Lang, voici plus d'un an.

Premier pari gagné : les éditeurs ont produit une plate-forme extrêmement simple d'utilisation. Les professeurs sont formés en une demi-journée et aucune connaissance en informatique n'est nécessaire pour faire fonctionner la bête. Après une année de tests grandeur nature, démarrés à la rentrée 2000, Bordas et Nathan vont donc, dès septembre, soumettre de nouveau leur bébé à plusieurs classes de troisième et, au second semestre, de seconde. Et ce n'est pas la seule nouveauté.

Même si plusieurs classes conserveront la tablette Fujitsu de l'année dernière, pour la "phase 2", d'autres formats de cartables vont voir le jour. Ainsi, certains établissements vont cette fois bénéficier de véritables ordinateurs portables, et d'autres, de nouvelles tablettes "éducatives". Dans les collèges retenus, les contenus resteront eux aussi les mêmes avec deux manuels numérisés en tout et pour tout. Pour ce qui est des cartables dédiés aux lycéens, ils intégreront eux aussi deux manuels : SVT (sciences et vie de la Terre) et anglais. D'ailleurs, pour la langue de Shakespeare, Bordas et Nathan ont mis le paquet ! Le sac high-tech des lycéens sera, en effet, muni d'un micro et d'un casque pour qu'ils puissent s'exercer par eux-

HORIZON 2005

Les collégiens landais tous branchés ?

C'est une opération d'envergure. D'ici à quatre ans, tous les collégiens landais bénéficieront d'un ordinateur portable fourni par le Conseil général. Coût de l'opération : 50 millions de francs par an, d'abord réservés au câblage des 32 établissements du département, puis à l'achat des appareils. Dès la rentrée 2001, les élèves de troisième de trois classes-tests disposeront de leurs ordinateurs et des ressources qui les accompagnent. Ensuite, les choses se dérouleront progressivement, jusqu'aux 16 000 ordinateurs prévus par le plan d'équipement en 2005. But du projet : réduire la fracture numérique, car élèves (et parents !) pourront aussi utiliser leur portable à la maison. Le Conseil général des Landes espère bien aussi, avec cette opération et le modem qui sera intégré au portable, attirer des opérateurs de télécommunications encore peu présents dans ce département rural. Un défi qui, espérons-le, pourrait bien faire des émules !



JACQUES FEINE

mêmes à l'oral. *"Un véritable laboratoire de langue vivante"*, s'enthousiasme Thierry de Vulpillières, chef du projet Cartable électronique pour Bordas et Nathan.

Par ailleurs, les cellules de recherche et développement de Bordas et Nathan ont amélioré l'interactivité de leur outil. Ainsi, les élèves auront la possibilité de prendre des notes et de disposer de documents sur Internet. De son côté, l'enseignant pourra personnaliser ses cours, notamment en proposant ses propres exercices ou en modifiant les questions du manuel. L'accent a été porté sur l'aspect réseau. Outre la connexion à Internet, les nouveaux cartables électroniques pourront établir une connexion maître/esclave avec l'appareil du professeur, afin que celui-ci puisse, à tout moment, intervenir sur la machine de n'importe quel élève et contrôler son utilisation. Il lui sera donc également possible d'envoyer un document à toute la classe, de corriger un exercice à distance ou, encore, de diriger ses élèves vers une leçon précise.

Connecté à Internet et... à l'e-cartable de l'enseignant

Toutes ces nouveautés interviennent après le bilan des 4 expériences menées durant l'année scolaire 2000-2001, suivies de très près par les conseillers en technologies de l'information et de la communication des rectorats, comme par les deux éditeurs. Et si les professeurs – et surtout les élèves – ont été dans l'ensemble séduits par l'objet, il restait, selon les enseignants, des progrès à faire pour rendre l'e-cartable attractif. Parce que, en vrai, le cartable est resté avant tout un outil de consultation. *"Le système du cartable électronique était trop fermé, on ne pouvait pas extraire de documents, ni changer de livre"*, affirme Philippe Meunier, directeur du collège de Vivonne.

Situé dans un village de la Vienne, son collège, fort d'un peu plus de 400 élèves, a bénéficié du cartable électronique dès février. Très en avance au niveau des nouvelles technologies, son établissement était d'ailleurs le seul à avoir permis aux élèves de l'emporter chez eux. *"Le plus intéressant dans cette technologie, c'est justement que le cartable soit portable et que l'élève puisse accéder à toutes ces données depuis son domicile"*, ...

RENTRÉE POUR LE CARTABLE ÉLECTRONIQUE !

… précise-t-il, certain que l'avenir de cet outil réside dans sa totale appropriation par le collégien. Quant au bilan pédagogique, il est enthousiasmant, même si Philippe Meunier estime disposer d'un appareil avant un véritable projet d'éducation : *"Pour les élèves brillants, le cartable n'a pas été un vrai plus. Par contre, les élèves en difficulté y ont bien souvent trouvé une motivation."* Même son de cloche au collège de Moreuil, près d'Amiens, où les professeurs ont pris soin d'améliorer le cartable avec les moyens du bord y ajoutant un brin d'interactivité. Yannick Gargam, professeur de SVT et formatrice en informatique, a ainsi profité de ses connaissances pour ajouter des fonctionnalités au cartable. *"Nous avons branché des claviers sur 4 des machines grâce au port USB"*, précise-t-elle, en ajoutant que les tablettes étaient aussi reliées au réseau du collège grâce à un jeu de cartes réseau. *"Pour les élèves, c'était une situation peu banale, mais nous n'avons pas remarqué de changements notables dans les résultats, à part pour deux d'entre eux."* Alors, pour perfectionner les prochains e-cartables, elle a plein d'idées : agendas, bloc-notes, traitement de texte, options de mise en commun du travail, ou encore, correcteur grammatical…

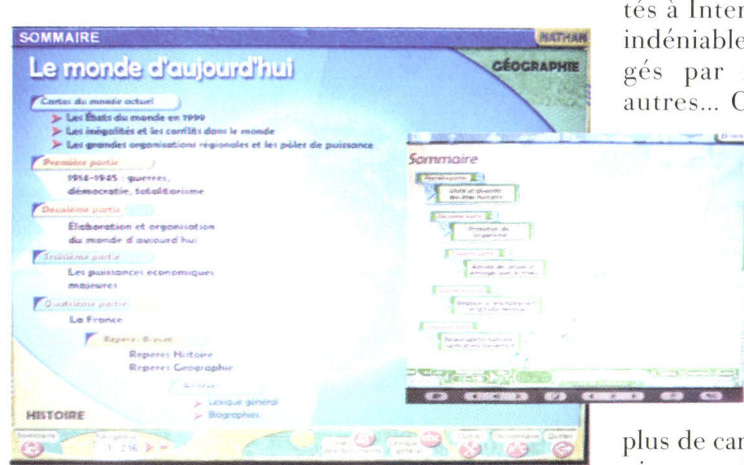
Des e-cartables pour tous…

La tablette, en elle-même, a séduit les élèves, qui ont tout de suite tenté de tirer au mieux parti de cet étonnant PC, notamment en essayant les jeux disponibles sous Windows ou en changeant de papier peint ! Mais Nathan et Bordas réfléchissent à d'autres solutions qui devraient dans l'avenir remplacer avantageusement des appareils tout de même assez onéreux (valeur estimée à 15 000 F pièce, voir encadré ci-dessus) : e-book, portable ou "cartable virtuel" ? Cette dernière option constitue d'ailleurs un axe de réflexion majeur.

L'avantage c'est que le cartable virtuel est débarrassé de tout terminal : les ressources sont stockées sur un serveur et les élèves peuvent les consulter depuis n'importe quelle machine, à l'école ou de chez eux. Le hic : les chanceux, qui à la maison sont connectés à Internet, seraient indéniablement avantagés par rapport aux autres… Ce pour quoi Nathan et Bordas devraient lancer à l'île de la Réunion cette année des "cases Internet". Les élèves n'auraient plus de cartable électronique, mais pourraient accéder aux manuels depuis un terminal à l'école ou dans des lieux qui leur seraient réservés. *"Nous pensons cependant que les tablettes sont les plus pertinentes pour le moment, vu que le haut débit est encore loin d'avoir encore percé"*, conclut Thierry de Vulpillières.

Avant de pouvoir fournir des e-cartables à l'ensemble des établissements scolaires, il faudra que le coût de toutes ces technologies diminue. Pour le moment, c'est Vivendi qui finance les tests. Cette année, ce sont 120 cartables qui seront distribués aux frais de la princesse aux 4 collèges de l'année précédente et lycées dès janvier.

Bientôt, charge reviendra aux collectivités locales (départements et régions), qui investissent chaque année dans le matériel scolaire, de décider si elles choisiront l'offre Vivendi ou pas. Il paraît qu'on a bien le temps d'y penser… En attendant, le marché s'annonce juteux et Vivendi Universal Publishing a sa longueur d'avance. ■



VOICI LE PLAN DU MANUEL DE GÉOGRAPHIE. *Entièrement réalisé en XML pour les e-cartables, cet ouvrage est la copie conforme de la version papier.*

Côté matériel

C'est une bien belle machine que la Fujitsu Stylistic 3400C, utilisée pour les premiers tests du cartable électronique. Pesant environ un 1 kg, cette tablette est dotée d'un processeur Celeron cadencé à 400 MHz, de 64 Mo de mémoire vive et d'un disque dur de 6 Go, et offre une autonomie de trois heures. Autrement dit, c'est un système suffisamment puissant pour charger une quinzaine de manuels multimédias. L'écran à matrice active est agréable à regarder, même s'il semble assez fragile. Autre souci, la tablette reste peu évolutive : elle ne possède pas de lecteur de disquettes ni de CD-Rom. Par contre, elle dispose de ports USB et IrDA (pour les communications infrarouges) ainsi que d'un emplacement PC Card (pour installer une carte réseau, par exemple).

Des profileurs contre les "hackers"

Devant la recrudescence des délits sur l'Internet, les services de police ont de plus en plus recours aux services de "profilers". Surtout connue pour la recherche des tueurs en série, cette méthode d'investigation vise à établir le profil psychologique des cybercriminels afin de mettre le grapin dessus. Sur le Web, la traque a déjà commencé. PAR DANIELLE KAMINSKY

Bas les masques pour les pirates du Net! Aujourd'hui, ils ne sont plus forcément à l'abri derrière leur anonymat. Et ce, même s'ils sont passés maîtres dans l'art d'effacer leurs traces une fois leur cyberforfait accompli. Une nouvelle méthode, très en vogue aux Etats-Unis, permet, en effet, de les confondre, non plus grâce aux traces technologiques qu'ils laissent lors de leurs surfs, mais en partant d'indices contenus dans leurs messages et autres habitudes de navigation. C'est ce que l'on appelle le "*profiling*", une méthode rendue célèbre par le film *le Silence des agneaux* et fréquemment utilisée par les services de police du monde entier pour la recherche de tueurs en série, par exemple.

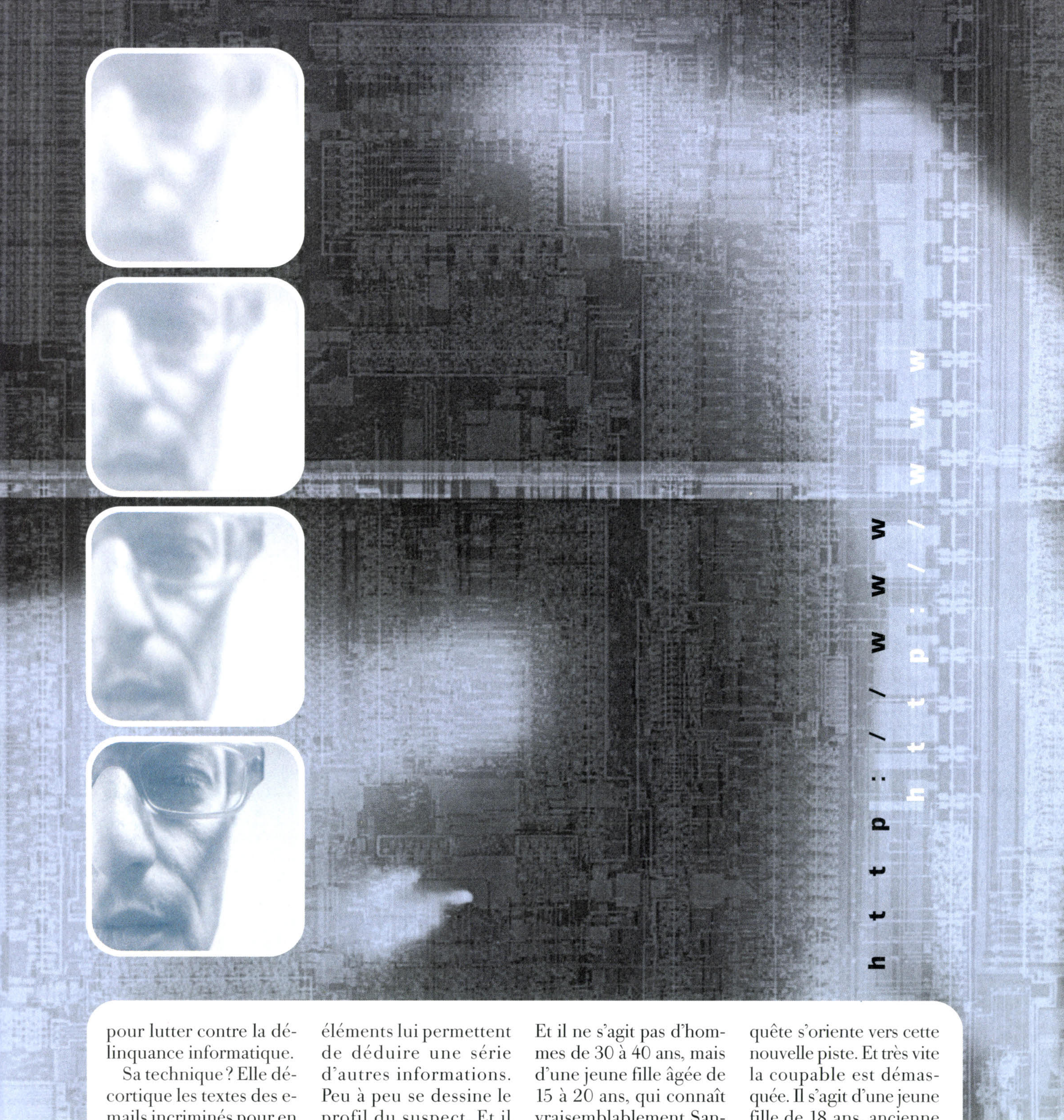
Les mails au crible de la psychologie

Concrètement, l'analyse de chaque détail d'un acte de piraterie permet au profileur de dresser un portrait-robot psychologique du *hacker*. Au fil des jours, de nouveaux éléments viennent confirmer et préciser la personnalité de l'intrus... jusqu'à le confondre. C'est ainsi que quelques dizaines de délinquants informatiques se sont fait dernièrement coincer aux Etats-Unis.

Un exemple ? Sandra est une jeune Américaine de 17 ans. Or, quelque temps après son entrée à l'université, elle reçoit une série de mails anonymes plutôt inquiétants. Plus ennuyée que vraiment apeurée, elle se met toutefois à paniquer lorsque ses correspondants annoncent dans leurs messages qu'ils se sont procuré des informations personnelles sur elle. Non seulement ils connaissent son nom et son numéro de téléphone, mais prétendre tout connaître de ses activités extra-scolaires. Pourtant, Sandra s'est toujours bien gardée d'intervenir sur le Web sous son véritable nom. Devant l'insistance de ses correspondants, à l'évidence malintentionnés, elle finit par porter plainte. L'enquête commence. Mais, cachés derrière leurs pseudonymes, Lilguy79, SpellCat, King81 et Drkstr, les harceleurs, restent une énigme. A peine pense-t-on qu'il s'agirait d'individus de sexe masculin, âgés entre 30 et 40 ans, ayant une bonne connaissance de l'informatique et étant des accros de la Toile. C'est maigre. Surtout que l'enquête technique piétine. Jusqu'à ce qu'entre en scène une enquêtrice spéciale : la profileuse Terry Gudaitis. Ancienne spécialiste du contre-espionnage, cette psychologue travaillait auparavant à la CIA. Aujourd'hui, elle exerce son métier de profileuse

Petits secrets de traqueurs

Comment cerner l'auteur d'une attaque parmi les millions d'utilisateurs d'informatique du monde ? En cas de piratage, le profileur va scruter plus d'une centaine de paramètres. Les données techniques regorgent d'indices sur l'attaquant. Si la faille exploitée n'était pas documentée, par exemple, on peut rétrécir l'éventail des suspects à deux pistes : pirate de haut vol, ou auteur/complice interne. Cela fait déjà quelques millions de suspects écartés d'un coup et l'enquête va plus vite. Le langage informatique utilisé renseigne également sur la culture informatique de l'attaquant : programmeur de bon niveau ou apprenti qui n'a que de faibles notions. Les astuces, erreurs ou absences de programmation sont, elles aussi, des indices importants. Tout comme les commentaires insérés dans le programme et les messages laissés au cours de l'intrusion. Bien sûr, les profileurs ne s'arrêtent pas à ces seuls éléments. Tous les paramètres comptent. Ils seront ensuite croisés avant de déterminer le profil. Sinon gare aux erreurs ou aux fausses pistes !



JACQUES FEINE

pour lutter contre la délinquance informatique.

Sa technique ? Elle décortique les textes des e-mails incriminés pour en fait ressortir certaines caractéristiques psychologiques : langage affirmatif, sensation de pouvoir, politesse exagérée, plusieurs expressions de honte et d'excuse... En parallèle, Terry s'intéresse aux horaires d'envoi des messages : tard le soir, et parfois pendant dix-huit heures d'affilée ! Mis bout à bout, ces micro-éléments lui permettent de déduire une série d'autres informations. Peu à peu se dessine le profil du suspect. Et il s'avère totalement différent de celui sur lequel travaillaient les autres enquêteurs... Car une évidence s'impose : tous les auteurs des messages ne sont en réalité qu'une seule et même personne.

Derrière 4 pseudos masculins... une jeune fille !

Et il ne s'agit pas d'hommes de 30 à 40 ans, mais d'une jeune fille âgée de 15 à 20 ans, qui connaît vraisemblablement Sandra. En outre, les attitudes théâtrales repérées dans les e-mails trahissent un fort besoin de pouvoir et de contrôle : la personne est donc émotionnellement immature, mais intelligente. Aussitôt l'enquête s'oriente vers cette nouvelle piste. Et très vite la coupable est démasquée. Il s'agit d'une jeune fille de 18 ans, ancienne camarade de classe de Sandra... Des cas comme celui-ci, la profileuse Terry Gudaitis en traite des quantités toute l'année.

Pour efficace qu'elle soit, cette transposition dans le monde de la cybercriminalité de méthodes utilisées pour démasquer des tueurs en série et autres terroristes peut, à première vue, pa- ...

... raître exagérée. Mondes réel et virtuel ne ressortent *a priori* pas des mêmes domaines de compétences. Mais pour Terry Gudaitis, il n'y a pas de différences à partir du moment où "*une attaque informatique est, dans tous les cas, commise par un ou des individus et que les programmes d'attaque sont écrits par des êtres humains*". La matière est donc toujours la même. Chaque fois il s'agit pour elle de traquer les caractéristiques psychologiques et comportementales à partir d'une multitude de données.

Deux écoles pour les profileurs

Reste que les profileurs interviennent surtout lorsque les seules données techniques ne suffisent pas à remonter à l'origine d'une attaque informatique. Qu'il s'agisse de piratage, d'espionnage de données, d'extorsion de fonds par voie électronique, de menaces, de harcèlement, de chantage ou encore de rumeurs *on-line*, le profileur est là pour mettre la police sur la bonne piste. Et particulièrement lorsque l'attaque a été menée contre une cible spécifique. Car dans le cyberespace, le problème est de retrouver une aiguille dans une meule de foin.

Tous les profileurs ne travaillent pas de la même façon. Il y a, en effet, deux grandes écoles de pensées. La première se base sur les catégories prédéfinies de criminels et délinquants et s'appuie sur des données déjà connues et répertoriées. C'est la méthode dite inductive. Une affaire se présente : les spécialistes vont d'abord tenter de voir à quelle catégorie appartient le cybercriminel ; une fois ce profil établi, ils consultent leurs bases de données à la recherche d'un cas similaire. Problème de la méthode, tous les cas ne sont pas déjà répertoriés et les catégories sont trop larges pour identifier précisément l'auteur d'un méfait. En outre, elle ne tient pas compte du fait que les *hackers* évoluent et que leurs techniques d'attaque peuvent changer au fil du temps ; dès lors, ils échappent à la catégorie à laquelle ils appartenaient précédemment.

A cette approche, encore trop vague et trop statique, Terry Gudaitis préfère une autre démarche : la méthode déductive. Ici, chaque affaire est traitée au cas par cas. L'analyse se focalise sur le délit en présence, sans considérer les cas similaires ou les catégories. C'est en interprétant spécifiquement les éléments du délit que le profileur construit le spectre du cybercriminel.

Aux Etats-Unis, les profileurs sont déjà intégrés dans certaines unités de police – en particulier au FBI et dans des sociétés de sécurité informatique ou d'investigateurs privés. Mais en France, on traîne les pieds. A ce jour, les enquêteurs de police et de gendarmerie n'intègrent pas encore de professionnels du profilage dans les affaires de cybercriminalité.

Y croire ou pas ?

Pire, le principe du profilage est parfois fraîchement accueilli chez nous. "*La psychologie ne nous sert à rien. Nous, pour remonter au pirate, on suit la trace physique des données informatiques et des télécoms*", déclare ainsi Marcel Vigouroux, Directeur de l'OCLCTIC (Office central de lutte contre la criminalité informatique). Pour sa part, Pascal Courtin, le patron du BEFTI (Brigade d'enquêtes sur les fraudes aux technologies de l'information) avoue n'avoir "*jamais eu de contact avec une personne qui se présente comme cyberprofiler*", avant d'ajouter : "*Je m'interroge d'ailleurs sur l'utilité d'y avoir recours.*" Au fond, il n'y croit pas. "*C'est vraisemblablement un marché porteur*, concède-t-il, *mais je me méfie des gens qui ont tôt fait de se présenter comme expert de ci ou de ça. Je ne vois pas à quoi pourrait servir le profilage dans nos enquêtes, sauf peut-être en amont, dans une activité de sensibilisation auprès des jeunes, et encore. D'après mon expérience, je constate que les compétences techniques du pirate informatique n'ont rien à voir avec sa personnalité ou son niveau sociologique.*"

Tout autre est le son de cloche recueilli auprès de programmeurs et de pirates : "*De la même façon qu'en regardant un tableau on comprend la sensibilité du peintre, je peux, en examinant une réalisation technique, définir les caractéristiques psychologiques de la personne qui l'a conçue*", explique ainsi Serge Humpich. Celui qui a "cassé" l'an passé les secrets du terminal bancaire assure même que cette dimension psychologique l'a aidé dans son entreprise. ■

Le métier de profileuse selon Terry Gudaitis

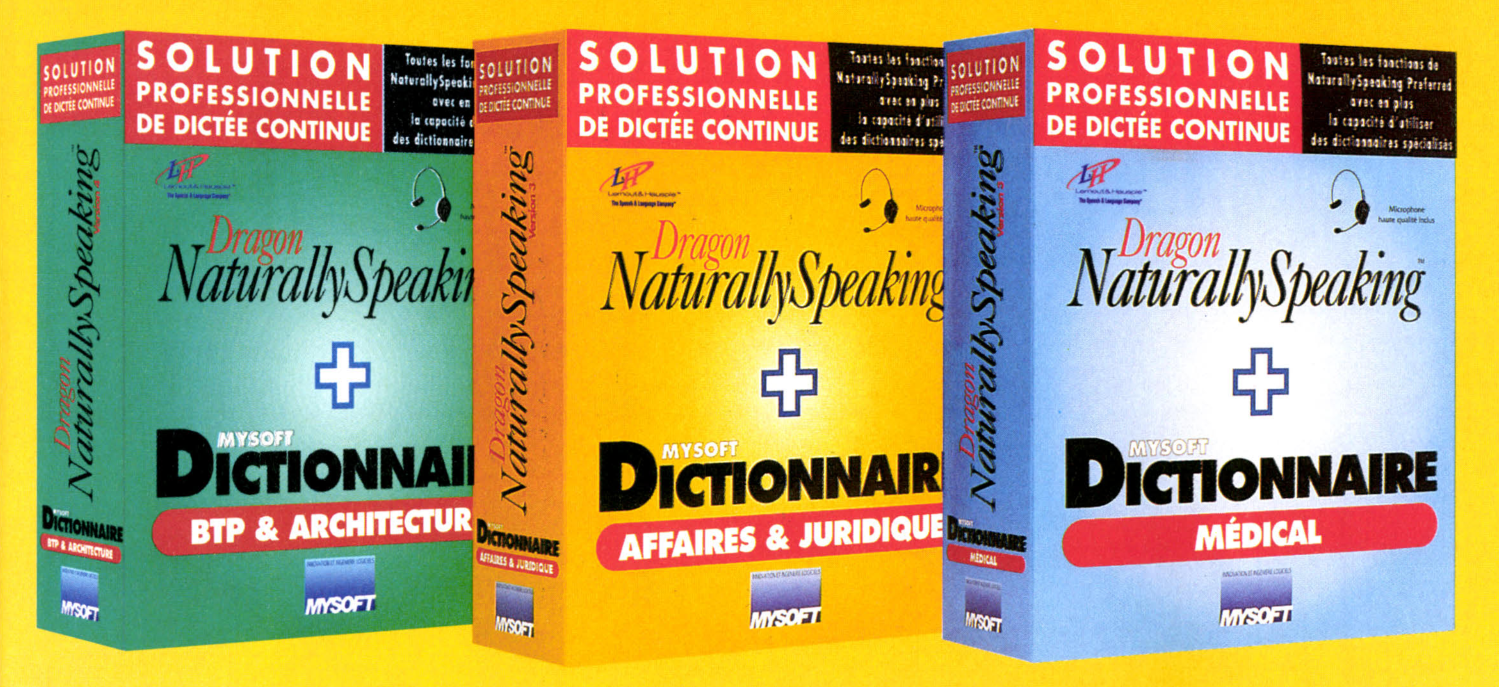
"Le temps nécessaire pour établir un profil varie énormément d'une affaire à l'autre. Si j'ai toutes les données, techniques et brutes, c'est-à-dire les e-mails, les posts, ainsi que les fichiers compromis, je peux générer un profil préliminaire en 24 heures environ. En fait, tout dépend du volume de données que j'ai à traiter et à quelle vitesse je suis en mesure de trouver des corrélations au sein de ces données. Parfois, ce sont les anomalies ou des aspects inhabituels d'une attaque qui sont les plus révélateurs. Une chose est sûre, chaque incident ou cas sur lequel j'ai travaillé, jusqu'à présent, est différent. Dans mon travail, je me fiche de savoir si les *hackers* sont déprimés, bipolaires, maniaques ou s'ils entrent dans une quelconque catégorie de diagnostic psychiatrique. Je ne m'intéresse qu'à leur comportement : ce qu'ils font (techniquement) et comment je peux prévoir leur attitude future d'après leurs actes précédents."


DR

DICTÉE VOCALE CONTINUE

Dragon NaturallySpeaking™

Solutions professionnelles avec dictionnaires spécialisés Mysoft



En dictée vocale, la qualité de reconnaissance est le résultat de deux facteurs : la précision du moteur de reconnaissance vocale proprement dit et l'adéquation du vocabulaire fourni avec celui que vous utilisez réellement. Jouez deux fois gagnant avec les solutions proposées par Mysoft ! Elles associent en effet d'immenses dictionnaires conçus spécifiquement pour une utilisation professionnelle - comme le dictionnaire Affaires & Juridique ou le dictionnaire Médical ou bien encore le dictionnaire BTP & Architecture - au formidable moteur de reconnaissance vocale qui fait de Dragon NaturallySpeaking le logiciel de dictée continue le plus primé au monde. Ce moteur permet de dicter de la façon la plus naturelle qui soit, sans avoir à marquer de pause entre les mots à 140 mots par minute et plus. Il se distingue surtout par sa précision de reconnaissance incomparable, que vous dictiez en milieu calme ou bruyant.

PÉRIPHÉRIQUES OPTIMISÉS

Enregistreur



L'enregistreur Voice It est le premier enregistreur numérique conçu pour la reconnaissance vocale : il dispose en effet d'un logiciel qui rend particulièrement aisé le transfert des enregistrements pour transformation en fichiers textes.

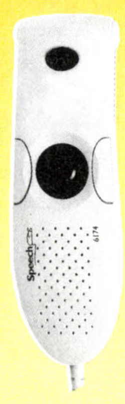
Micro-casque USB



La solution en cas de carte son inadaptée : cet excellent micro-casque Telex comporte en effet son propre analyseur de son qui se substitue à la carte son.

Microphone à main

Ce microphone Philips d'un design élégant associe dans un même boîtier un microphone professionnel de dictée, un haut-parleur et une souris. C'est la solution pour tous ceux que rebutent le port d'un micro-casque et qui préfèrent la tenue à la main.





Je désire recevoir une documentation gratuite sur : Je suis : ☐ utilisateur ☐ revendeur

☐ Dragon NaturallySpeaking ☐ Enregistreur ☐ Micro-casque USB ☐ Microphone à main

Nom, Prénom ______

Fonction ______ Société ______

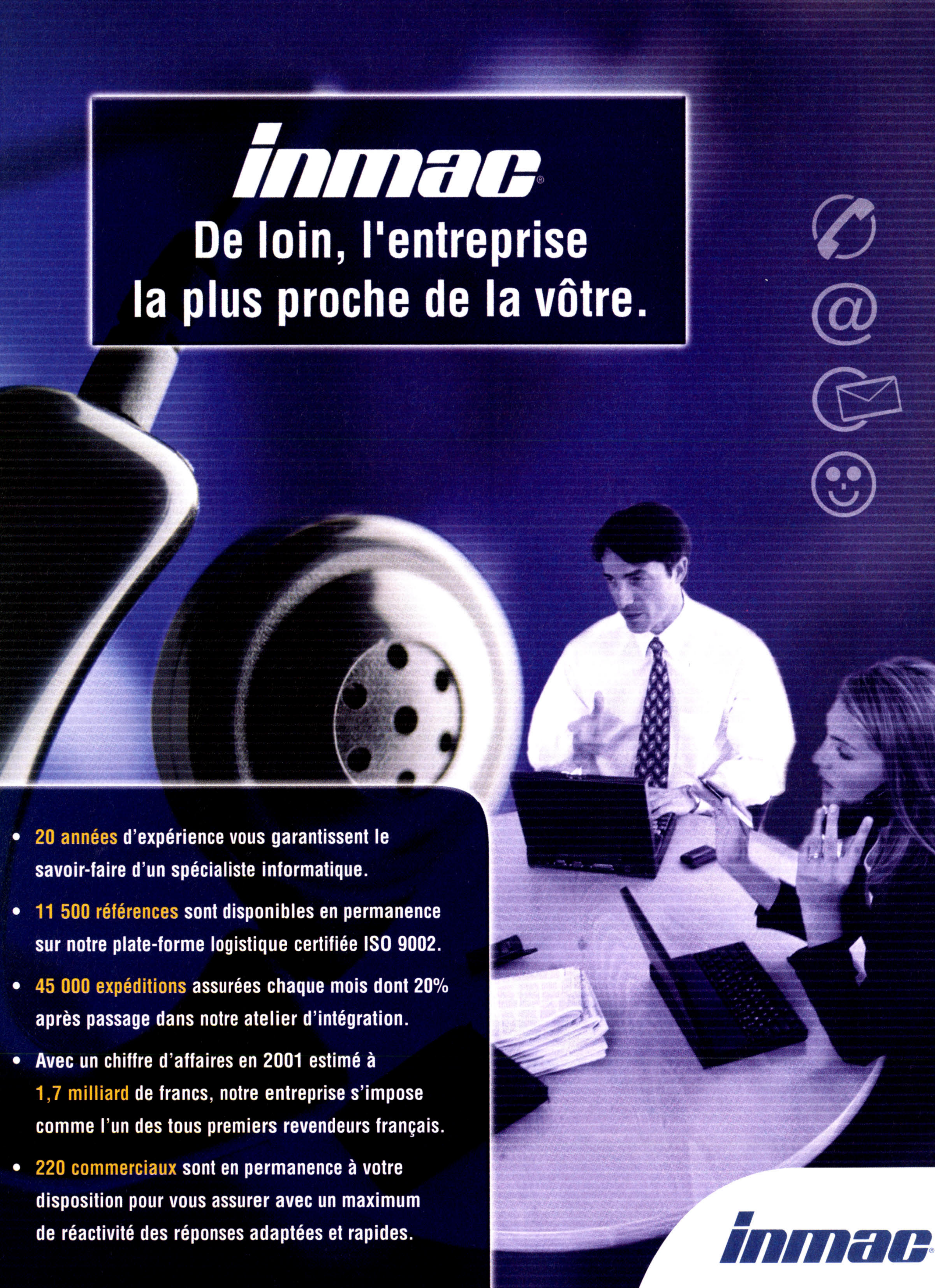
Adresse ______

Code postal ______ Ville ______

Tél. ______ Fax ______

svm 196

MYSOFT - 129, BD DE SÉBASTOPOL - 75002 PARIS - TÉL. : 01 40 13 07 28 - FAX : 01 40 13 07 29 - WEB : www.mysoft.fr


inmac
De loin, l'entreprise
la plus proche de la vôtre.
@
20 années d'expérience vous garantissent le savoir-faire d'un spécialiste informatique.
11 500 références sont disponibles en permanence sur notre plate-forme logistique certifiée ISO 9002.
45 000 expéditions assurées chaque mois dont 20% après passage dans notre atelier d'intégration.
Avec un chiffre d'affaires en 2001 estimé à 1,7 milliard de francs, notre entreprise s'impose comme l'un des tous premiers revendeurs français.
220 commerciaux sont en permanence à votre disposition pour vous assurer avec un maximum de réactivité des réponses adaptées et rapides.
inmac

~~2 790~~ FFHT 425,33 €HT
2 390 FFHT 364,38 €HT

Reverso Pro
Anglais/Français/Anglais
La nouvelle version du logiciel de traduction haute performance
- Encore plus performante (enrichissement du vocabulaire, nouvelles règles grammaticales)
- Intégration complète dans Office 2000 (Word, Excel…)
- Un dictionnaire multi-spécialités très complet et personnalisable

RÉF : BS11692

Softissimo

690 FFHT 105,19 €HT

BELKIN

Omnicube 2 ports
Réorganisez votre espace de travail !
- Avec son design robuste et sa taille compacte, l'Omnicube est la solution la plus économique pour utiliser 2 ordinateurs à partir d'un seul écran / clavier / souris.
- Pour tout achat d'un Omnicube, une multiprise protégée offerte !

RÉF : E333202

~~9 990~~ FFHT 1 522,96 €HT
8 690 FFHT 1 324,78 €HT

HP VL400 Pentium III 1Ghz et 17 Pouces
Le PC Professionnel sur lequel vous pouvez compter.
- Processeur Intel Pentium III 1Ghz
- 128 Mo de SDRAM PC 133Mhz
- Disque dur 20 Go - CD 48x - LAN
- Ecran 17 Pouces 1280x1024
- Microsoft Windows 2000 (NT sur CD)
- Garantie de 3 ans internationale, avec intervention sur site le jour suivant l'appel.

RÉF : E356505

hp invent

~~10 489~~ FFHT 1 599,04 €HT
9 990 FFHT 1 523,06 €HT

Adobe® Publishing Collection 10
Economisez plus de 44 % en achetant la Collection
Comprend :
- Adobe® PageMaker® 7.0
- Adobe® Photoshop® 6.0
- Adobe® Illustrator® 9.0
- Adobe® Acrobat® 5.0

RÉF : E351055

Adobe

FS-1800 N100
L'imprimante réseau et système 16 ppm !
- Résolution : 1200x1200dpi
- Mémoire 8Mo ext à 264Mo
- Microprocesseur power PC405 200MHz
- Bacs de 500 feuilles + chargeur 100 feuilles
- Débit 65 000 p/mois
- Capacité toner TK-60 : 20 000 pages
- Ethernet t10/100 base Tx

RÉF : E301122

KYOCERA

~~8 190~~ FFHT 1 248,56 €HT
7 605 FFHT 1 139,37 €HT



Par téléphone, appelez le :
01 41 84 46 79

Par télécopie, faxez au :
01 41 84 46 10



Par mail, à l'adresse suivante :
sales.fr@inmac.com

Sur notre site web, 24 h / 24 :
www.inmac.fr

Par courrier, à l'adresse suivante :
Inmac Service Commercial
Paris Nord 2, 125, av. du Bois de la Pie
95921 ROISSY-EN-FRANCE



Le Guide de la rentrée

Spécial nouveautés

Les bonnes surprises, les produits au top, les flops, les technos qui montent, les rendez-vous à ne pas manquer... un dossier spécial pour décrypter toutes les tendances et les temps forts de cette rentrée 2001. PAR DOMINIQUE-GEORGES BÈGUE, NATHALIE BLOCH-SITBON , PHILIPPE LE VAILLANT, AMINE MESLEM, STANISLAS ODINOT, NICOLAS ROBAUX, DELPHINE SABATTIER ET PATRICK ZÉMOUR

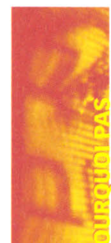
De mémoire de *SVM*, on n'avait jamais vu ça. De la mémoire vive à 1 franc le Mo, des écrans plats à 3 000 F, de bons petits micros à 5 000 F, et même des portatifs de grandes marques à moins de 10 000 F ! Ce mois de septembre vous réserve assurément quelques excellentes surprises. Nos journalistes, toujours en quête de bonnes affaires pour stimuler le PC et découvrir de nouveaux usages, vous livrent ici les meilleurs "plans" de la rentrée – et aussi les flops à éviter absolument...

Où l'on découvrira aussi, et entre autres, le top des jeux 3D et de nouveaux logiciels imparables – par exemple pour récupérer gratuitement musiques et bandes-annonces de films sur le Net. Sans oublier l'un des grands temps forts de cet automne : le lancement de Windows XP, qui équipera les PC grand public dès le 25 octobre. Faut-il attendre cette date pour s'offrir un PC ? Ou, au contraire, se jeter sur les promotions de septembre ? Ou encore mettre à jour son micro actuel avec XP, à supposer qu'il tienne la route ? A toutes ces questions, et tant d'autres (les abonnements au Net rapide vont-ils baisser, par exemple), nous apportons nos réponses dans une section intitulée : "Pourquoi pas".

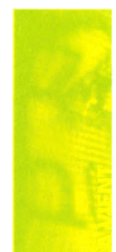
Enfin, dernier volet de ce dossier, une partie plus prospective, baptisée "Ça vient", dévoile les tendances à venir. Des produits, des technos et des services qui, on vous en fait le pari, jalonneront la planète micro de l'hiver 2001, et plus encore de l'année 2002.



> Les 10 bons plans à ne pas manquer



> Les paris qu'on peut tenter



> Les technos qu'il faut avoir à l'œil

BONS PLANS

Ecrans plats,

Objets de luxe, on les croyait réservés à une "élite", ils sont désormais à la portée de toutes les bourses, pourquoi ne pas en profiter...

Des écrans plats à 2 990 F, vous ne rêvez pas ! Les constructeurs d'écrans LCD frappent un grand coup et nous font une belle surprise. Un bon écran à cristaux liquides de 15", qui valait 8 000 à 9 000 F l'an passé, vaut, aujourd'hui, entre 3 000 et 4 000 F. Après avoir diminué leurs prix de près de 30 % au printemps, certains fabricants les ont encore réduits d'environ 20 %, soit une baisse de plus de 50 % en quelques mois. Annoncé depuis deux ans, l'écran plat bon marché est donc enfin au rendez-vous. *"C'est le moment que l'on attendait tous. Le marché entre dans une phase de maturité"*, confirme David Attal, le directeur marketing d'Iiyama en France. Cette société profite de la rentrée pour renouveler sa gamme, avec, notamment, un modèle 15" destiné à la grande distribution et au marché professionnel, vendu 3 500 F, et un 17" à moins de 8 000 F.

Même son de cloche chez Philips et LG Electronics, associés pour devenir les plus grands producteurs mondiaux de dalles LCD et ravir la première place à Samsung. LG propose un modèle 15", le FL 563LE, à 3 500 F et Philips débute sa gamme avec le 150S à 4 000 F. Mais c'est Samsung avec son Samtron 50V, à moins de 3 000 F en grandes surfaces et magasins spécialisés, qui est le moins cher. *"Nous avons signé un accord avec le groupe PPR* (Pinaut-Printemps-Redoute) *pour vendre nos produits dans ses différentes enseignes, comme Conforama ou la Fnac. Les économies d'échelle, réalisées avec la fabrication d'ordinateurs portables, qui utilisent des écrans de plus en plus grands, nous permettent d'avoir des prix très compétitifs"*, souligne Emmanuel



DR

Le Samtron *50V, de Samsung : un écran plat 15 pouces à moins de 3 000 F !*

Un bon petit plat...

- Un affichage de 1 024 x 768 points.
- 16 millions de couleurs.
- Un angle de vue d'au moins 120° horizontalement et 90° verticalement.
- Un niveau de contraste de 250:1 est un minimum.
- Un temps de réponse de 40 millisecondes (jeux, DVD-Vidéo) ou de 50 ms pour la bureautique.
- Les plus : un modèle qui pivote en mode portrait, et des prises USB.

19 POUCES

LES JOUEURS ont les yeux rivés sur le prix des grands moniteurs, et on les comprend. Même si ce n'est pas la méga-dégringolade, les 19" deviennent accessibles. Chez Iiyama, Philips ou HP, par exemple, on trouve des entrées de gamme à moins de 2 400 F TTC, avec un pitch de 0,26 mm. Les modèles de meilleure qualité vont de 3 000 à 3 500 F, pour une finesse d'image de 0,25 mm. Les PC grand public n'en sont encore que trop rarement équipés.


A. MERCIER

MÉMOIRE LA SDRAM

va être à la fête au moins jusqu'à la fin de l'année. Son prix devrait se maintenir aux alentours de 1 F le méga-octet ! Mais Intel continue à promouvoir pour son Pentium 4 la RDRam (Rambus), qui, petit à petit, baisse pour atteindre, en cette rentrée, les 6 F par Mo ; la baisse devrait d'ailleurs se poursuivre dans les prochains mois. Quant à la DDR-SDRam, très prisée des PC équipés de processeurs Athlon, stabilisée à 2 F le Mo, elle devrait suivre le mouvement et baisser d'ici à la fin de l'année.


J. FEINE

ça y est !

Herbreteau, de Samsung France. Les constructeurs ont signé des accords avec les principaux fabricants de PC. Ne vous étonnez donc pas si vous voyez des configurations puissantes dotées d'un écran plat pour moins de 10 000 F. L'objectif est que d'ici deux à trois ans les écrans plats soient livrés en standard sur les PC.

Plusieurs raisons expliquent cette baisse. L'augmentation de la production de dalles à cristaux liquides, de l'ordre de 30 %, et la diminution des rebuts, entraînant une baisse des coûts de fabrication. La chute des ventes de PC, surtout sensible depuis le deuxième trimestre, a induit des stocks importants. Cette baisse permet d'éponger une part du surplus. Ces prix seront-ils maintenus, ou n'est-ce qu'un phénomène passager ? *"On ne sait pas si on peut tenir ces tarifs sur la durée. Il pourrait y avoir une légère remontée des prix à la fin de l'année"*, explique David Attal. L'incertitude règne, mais tous s'accordent à penser qu'une brutale remontée des prix est à exclure. Des seuils psychologiques viennent d'être franchis, moins de 5 000 puis moins de 4 000 F, les consommateurs ne comprendraient pas un retour en arrière. **A. M.**



PROFITEZ DE LA BAISSE. *En effet, elle ne pourrait être que conjoncturelle...*

■ **Humeur**

Tous des Géraldine ?

Mauvais plan : avouer à son responsable réseau le mot de passe que l'on a mis dans sa machine. Ben quoi ? Nom d'utilisateur : Géraldine, mot de passe : Géraldine. Aïe !... Et c'est là que l'administrateur vous balance sous le nez les résultats d'une étude pêchée en Angleterre : 97 % des mots de passe ne résistent pas à une "attaque" de 3 heures. Soit. Mais le plus troublant, c'est que le professeur Helen Petrie a réussi, avec son équipe de l'université du Hertfordshire (il faudrait que je m'en souvienne pour mon prochain mot de passe !), à classer les mots de passe par catégories. Il y a ainsi les codes "familiaux" (47 % verrouillent leurs mails à partir du nom des membres de leur famille). Essayez le prénom de l'enfant de votre collègue, il paraît que ça marche super ! Il y a les "fans" (32 % du panel choisissent les noms de leurs idoles). Bon, avec trois stars au box office et quelques vieilles stars cultes, on fait vite le tour ! Puis les "obsessionnels" (11 % placent leurs passions, très souvent à caractère sexuel). Vilains ! Et les "crypteurs" (9 % cherchent des combinaisons compliquées). Ça fait quand même peu de gens qui se creusent la tête. D.S.



Objectif 5 mégapixels

Rentrée en force pour Minolta et son Dimâge7 : avec son capteur de 5 millions de pixels et ses 9 900 F TTC, il fait l'effet d'une bombe... L'optique n'est pas en reste, doté d'un zoom 7X, il offre un vrai très grand angle (28 mm équivalent 24 x 36, télé de 200 mm), avec visée réflexe, et une compacité et un poids record de 505 g. La très grande taille du capteur (2/3 de pouces) autorise la variation de focale du zoom. Avec ses 5 millions de pixels il offre une résolution de 2 560 pixels par 1 920, le tout en 12 bits.

Des portatifs à 10 000 francs

Il y a encore quelques mois, avec un budget de 10 000 F, vous pouviez toujours repasser pour vous offrir un bon ordinateur portatif. Mais voilà que les grandes marques s'y mettent, avec des machines grand public équipées d'un processeur Celeron cadencé à 800 MHz, ce qui est très honnête. Pour ce prix, chez Dell, vous personnaliserez l'Inspiron 2500 C800 ST et obtiendrez un écran de 12,1 pouces, 128 Mo de mémoire, un disque de 10 Go, un lecteur de CD 24X et un modem 56 K. Les HP Pavilion N5421L et Toshiba Satellite 1800-100 Wme sont encore mieux équipés. Avec eux, on a en effet droit à un écran à matrice active de 13,3 pouces et à un disque dur de 15 ou 20 Go. Le Travelmate 210 d'Acer embarque même un bel écran de 14,1 pouces et un lecteur de DVD ! Compaq, IBM, Packard Bell et tous les autres grands spécialistes du "prêt à emporter" ne sont pas en reste. Même si leurs entrées de gamme ne passent pas forcément tous sous la barre psychologique des 10 000 F, eux aussi suivent le mouvement. Autant dire que même avec un petit budget, il y a des affaires à faire à la rentrée.

BONS PLANS

DOOM-LIKE

LE RETOUR. Castle Wolfenstein et Doom III ont tous deux été remis au goût des dernières technologies offertes par les cartes 3D. Idem pour le célèbre Duke Nukem, rebaptisé Duke Nukem Forever. Et à ne surtout pas manquer, Jedy's knight 2, un must qui ravira les fans de *la Guerre des Etoiles*. Gardez tout de même une petite place sur votre disque : début 2002 va débarquer Unreal 2.

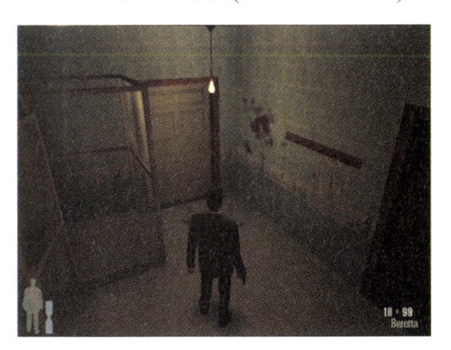
MODEM ON NOUS FAISAIT

MIROITER des modems 56 K plus rapides, capables de basculer vers un appel téléphonique sans rompre la connexion Internet en cours, et puis ? Rien ! Ces belles promesses de la norme V92 n'intéressent pas grand monde. Les cartes et composants 56 K, qui équipent les PC, restent de vulgaires V90. Côté fournisseurs d'accès, c'est à croire qu'ils n'en ont jamais entendu parler.

J. FENE

TOP Ah, le beau carnage !

Action, ambiance, design, tel est Max Payne. Au moment où le héros, que vous incarnez, rentre chez lui, il se trouve nez-à-nez avec 3 cambrioleurs qui ont assassiné sa famille... Un scénario à couper le souffle, techniquement, un sans-faute ; ce superbe jeu gère toutes les fonctions de la bibliothèque multimédia DirectX 8. Et un Pentium III, 128 Mo et une carte graphique équivalente à une GeForce MX suffisent pour traquer les méchants. (env. 350 F TTC).

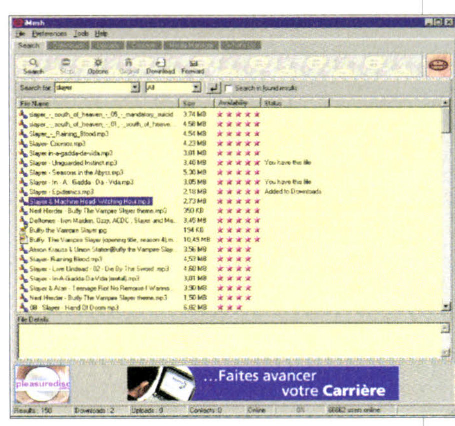


Napster fait des émules

L'échange poste-à-poste de fichiers n'est pas mort avec Napster. La relève est là !

Il est tombé, Napster n'est plus. Après avoir enseigné au monde les joies de l'échange "*peer-to-peer*" de fichiers, le chantre de la musique gratuite s'est vendu à Bertelsmann, puis a installé des filtres, et enfin, sous injonction de la justice américaine, a fermé. Mais déjà, selon une enquête de Napster, ses utilisateurs se tourneraient vers des cieux plus cléments et mieux fournis en musique, mais aussi, et c'est l'intérêt, en films, vidéos, ou logiciels. Qui sont-ils ?

L'américain Aimster est l'un des premiers, c'est aussi l'un des plus sympathiques. Il utilise le même protocole de transport qu'AIM, le *pager* d'AOL, et dispose d'un module de *chat* et de messagerie. Sur la base d'un serveur centralisé, il crypte les données qui voyagent par son entremise. Calqué sur Napster, l'israélien Imesh l'améliore : on y trouve tous types de fichiers, mais il les télécharge en provenance d'utilisateurs en simultané, ce qui réduit le temps de chargement. Il peut même reprendre un téléchargement là où il s'était interrompu. Le hollandais Kazaa est, lui, le système qui monte. Basé sur un réseau décentralisé, il classe les ordinateurs-relais en direct, en fonction de leur puissance et de l'état du réseau. Les téléchargements se font à partir de plusieurs PC en même temps, et les reprises après coupures sont possibles. Autre prétendant : WinMX. Il bénéficie du plus fort potentiel. Construit sur un réseau poste-à-poste réel, il exploite le sien, mais aussi les réseaux OpenNap, basés sur le protocole de Napster. **N.R.**



Messageries instantanées universelles

Que faire, si vous avez à la fois des amis sur ICQ, sur MSN Messenger et chez Yahoo Messager ? Seule solution : utiliser un logiciel universel. Celui-ci tente de rassembler tous vos contacts dans la même fenêtre, quelle que soit leur origine. Trois logiciels se partagent le marché. Odigo, le plus achevé, présente une interface splendide, mais lourde. C'est autour de Jabber que l'actualité est la plus intense. Ce pager universel basé sur le langage XML attire tous les regards depuis que France Télécom a acquis 29 % de son capital, pour 7 millions de dollars. La légèreté de Jabber et l'ouverture de son protocole créent autour de lui une activité sans précédent. D'autres industriels ont déjà signé des accords avec lui. Enfin, Imici est un autre pager universel, à la réalisation plus soignée, mais moins intéressant techniquement.

... LE GUIDE DE LA RENTRÉE

BONS PLANS

IPAQ **HEUREUX !** Compaq peut l'être. Malgré le marasme de l'industrie informatique – le fabricant envisage 8 500 suppressions d'emploi cette année –, 153 112 exemplaires de ses PDA iPaq se sont vendus au premier trimestre, en Europe, soit une hausse des ventes de plus de 652,6 % ! A lui tout seul, Compaq détient 30,2 % du marché des assistants numériques, contre 32,3 % pour Palm.

DR

PSION **CALE.** Le fabricant britannique d'assistants numériques Psion suspend, pour une durée indéfinie, ses activités de production grand public. Il a annoncé vouloir se concentrer sur ses machines professionnelles, et le développement, au sein du consortium Symbian, de son système d'exploitation Epoc. Le Revo Plus ne devrait donc pas avoir de successeur, signant ainsi la désaffection du public pour les PDA à clavier.



J. FEINE

Les PDA la jouent mobile

Baisse des prix et modèles intégrant la téléphonie GSM/GPRS : les PDA sortent du gadget.

Après le vent de folie qui a soufflé l'an dernier sur le marché des PDA, les prix se sont clarifiés. Tandis que la téléphonie arrive... Du coup, avec des tarifs revus à la baisse et de nouveaux modèles, les assistants numériques devraient se débarrasser de cette image de gadgets hors de prix qui leur colle à la peau.

La baisse des prix a surtout porté sur les Pocket PC fonctionnant sous Windows CE 3. Cet été, notre préféré, le Casio EM-505F, a baissé de 500 F ; il frôle maintenant les 4 000 F. Chez HP, le Jornada 525, avec son écran 256 couleurs et ses 16 Mo de mémoire vive, est le seul Pocket PC à moins de 3 000 F. Compaq a lui aussi décliné son produit vedette : l'iPaq 3130, avec écran noir et blanc et 16 Mo de mémoire, se vend près de 3 500 F. Enfin, Palm comme Handspring disposent d'intéressants modèles d'entrée de gamme, le premier avec le m105 (1 600 F env.) et le second avec le Visor Deluxe (1 700 F).

J. FEINE

Les tendances de la rentrée ? Selon Jacques Miallion, de la boutique Palmshop, *"la demande s'oriente vers les appareils qui présentent une fonction GSM/GPRS : le Sagem WA 3050, le Nokia 9210."* De fait, les engins hybrides, à mi-chemin entre le PDA et le mobile, malgré leur prix (8 000 F pour le Nokia, 6 500 F pour le Sagem !), se taillent un franc succès. *"Et nous attendons des modules GSM pour les Palm et l'iPaq, et la version française du Visor Phone."* Prix en baisse, téléphonie : la rentrée sera communicante. **N.R.**

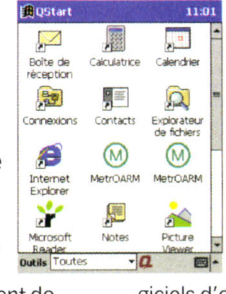
TOP Cassiopeia super star !

Dès sa sortie, le Cassiopeia EM-505F nous avait plu (voir *SVM* n°187). Eh bien, ce PDA tournant sous Windows CE 3 fait l'unanimité ! Trois de nos confrères de la presse informatique lui ont décerné cet été leur palme d'or. Son écran couleur, sa tenue en main, ses ports MMC-SD, son lecteur de vidéo et son cordon USB compensent aisément une relative lenteur. Tandis que son prix (env. 4 000 F) le confirme encore comme le plus séduisant des Pocket PC.

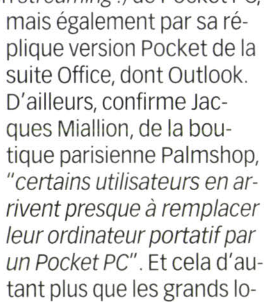
J. FEINE

Pocket PC a le vent en poupe

Windows CE 3, qui équipe les PDA dits Pocket PC, est en passe de remporter son pari : détrôner PalmOS. Microsoft a en effet annoncé cet été que son mini système d'exploitation avait atteint le million d'exemplaires vendus.



Au vrai, le marché des Pocket PC a littéralement explosé l'an passé, à tel point qu'il talonne maintenant de près les appareils de Palm. Selon la dernière étude du cabinet Gartner Dataquest, rien qu'en Europe, Palm a subi un violent ralentissement de croissance de 41 % en parts de marché, tandis que l'écart entre lui et Compaq, le premier des Pocket PC, n'est plus que de 2,1 %. Un succès qui s'explique essentiellement par les capacités multimédias (photo, vidéo et musique en *streaming* !) de Pocket PC, mais également par sa réplique version Pocket de la suite Office, dont Outlook. D'ailleurs, confirme Jacques Miallion, de la boutique parisienne Palmshop, *"certains utilisateurs en arrivent presque à remplacer leur ordinateur portatif par un Pocket PC"*. Et cela d'autant plus que les grands logiciels d'entreprise, comme Citrix ou Lotus Notes par exemple, ont aujourd'hui tous des versions Pocket PC de leurs programmes.



POURQUOI PAS

PC : belle est la

Bel équipement, DVD, graveur et écran plat : les PC de la rentrée font fort. Et cette année, les premiers prix démarrent à 5 000 F.


DR

Le temps n'est plus où les petits PC de septembre tutoyaient les 4 000 F. Faut-il vraiment le regretter ? Leur équipement était tellement misérable qu'on pouvait difficilement parler de bonne affaire. Cette année, l'investissement minimal pour un PC d'entrée de gamme se situe autour de 5 000 F TTC, ce qui n'est déjà pas si mal. D'autant plus qu'à ce prix, les configurations sont alléchantes. Par exemple, en grande surface, Unika propose à 5 000 F un PC à base de Celeron 800 épaulé par 128 Mo de mémoire, avec un écran 17 pouces et un lecteur de DVD. Pour peu que l'on ajoute 1 000 F, on repart avec un graveur... Seul hic, sur tous les ordinateurs d'entrée de gamme, la puce graphique reste basique et intégrée à la carte mère. Certes, la carte graphique est une partie onéreuse du PC, mais les modèles de bas de gamme, comme la carte intégrant le *chip* d'Intel i810, vous interdisent la plupart des derniers jeux 3D. A méditer.

La vraie surprise de cette rentrée, c'est en fait l'arrivée des écrans plats dans les configurations à 9 000 F. Pour Carrefour, par exemple, Humanéo assemble un PC à 7 000 F, dont on peut troquer, pour 1 500 F en plus, l'écran cathodique 17 pouces par un 15 pouces plat à matrice active. HP propose ce même échange standard sur ses micros pour environ 2 000 F. Dans les machines de milieu de gamme à 8 000 ou à 9 000 F, notez aussi que l'on trouve du Pentium III à 1 GHz, une carte graphique GeForce MX, un lecteur de DVD, et parfois même un clavier

Trois configurations types de la rentrée

	5 000 F	9 000 F	+ de 15 000 F
Processeur	Celeron ou Duron	Pentium III ou Athlon	Pentium 4 ou Athlon
Fréquence	800 MHz	1 GHz	1,4 à 2 GHz
Mémoire	128 Mo	128 Mo	256 Mo
Disque dur	20 Go	20 Go	40 Go
Carte graphique	Sur la carte mère	GeForce 2 MX	GeForce 3
Ecran	17 pouces	15 pouces plat	19 pouces
Lecteur	DVD 12X	DVD 12X	DVD 16X
Graveur	-	8X / 4X / 32X	12X / 8X / 32 X
Carte son	Sur la carte mère	PCI	PCI
Modem	56 K	56 K	56 K
Système	Windows Me	Windows Me	Windows Me

DISQUE DUR. Bonne nouvelle : la capacité des disques durs grimpe, tandis que leurs prix baissent. Aujourd'hui, il en coûte quelque 900 F pour un 40 Go, et 2 000 F pour un 80 Go à 5 400 trs/min. Le surcoût est de 10 % environ pour des disques mieux armés, à 7200 trs/min. Les plus gros modèles atteignent les 100 Go, notamment chez Maxtor.


J. FEINE

VENTE DE PC. Pour la première fois dans l'histoire du PC, les ventes ont décliné : tout PC confondus, il s'est vendu, au deuxième trimestre 2001, 2 % de micros en moins que l'an passé à la même époque. Au total, 30,5 millions de PC ont trouvé preneur, selon Dataquest. Les Etats-Unis sont particulièrement touchés par cette désaffection, ainsi que l'Asie. L'Europe, épargnée jusque-là, commence a subir le mouvement.

G4 CUBE C'EST OFFICIEL, Apple stoppe *"pour une durée indéterminée"* la production du Power Mac G4 Cube. Durant sa courte vie (un an !), ce petit boîtier a fait l'unanimité : tout le monde l'adorait, personne ne l'achetait... La faute à son prix élevé. N'empêche, c'était une super idée ! Apple précise qu'il reste *"une petite chance"* pour qu'il renaisse sous une forme améliorée...

F. DELEBECQUE

moisson

et une souris sans fils. Un équipement sérieux, donc, vendu au moins 1 000 F moins cher que l'an passé. Et à l'époque, il n'était pas question d'écran plat ! Il va sans dire que c'est la catégorie phare des constructeurs et assembleurs de PC, toutes marques confondues, de cette rentrée des classes. Cela dit, si le jeu est votre seule motivation pour acheter un PC, mieux vaut investir dans un grand et bel écran 19 pouces. Car les écrans plats, *a fortiori* d'entrée de gamme, ne suivent pas la cadence imposées par les gros jeux 3D.

Enfin, le PC de haut de gamme est un domaine où seules les grandes marques s'aventurent. L'an passé, il vous fallait compter 25 000 F. Cette année, tous ces monstres passent sous la barre des 20 000 F. Mais quel équipement ! Ecoutez ça, on dirait presque du Mozart : Athlon à 1,4 GHz ou Pentium 4 à 1,8 GHz, 256 Mo de mémoire vive, le top des cartes graphiques (la GeForce 3 avec 64 Mo de mémoire vidéo), un écran 19 pouces, un disque dur de 60 Go, un lecteur de DVD et un graveur de CD (hormis chez Nec et Packard Bell, les graveurs de DVD se font encore désirer). L'automne n'apportera pas de gros changements, si ce n'est une élévation de la fréquence des processeurs, ainsi que de nouvelles cartes graphiques équipées du Radeon 2 d'ATI ou d'un nouveau modèle de GeForce. Ah si ! En septembre, tous les PC grand public sont équipés de Windows Millennium Edition. Mais attention, à partir du 25 octobre, Windows XP prend la relève... **S.O.**

J. FEINE



Humeur

Les virus et les vers, ça se dompte…

Le ver Sircam a fait une apparition tonitruante fin juillet, continuant de se propager, tel un vacancier aoûtien, jusqu'à ces dernières semaines. Rien que dans ma boîte Hotmail, j'ai dû le recevoir 40 fois. On a pu remarquer à cette occasion que l'anti-virus McAfee, intégré dans Hotmail, n'était pas mis à niveau, même plusieurs jours après le début de l'épidémie. La réactivité devait être en vacances, elle aussi...
Alors, pourquoi, mais pourquoi les internautes cliquent-ils comme des moutons sur des fichiers joints inconnus ou non sollicités ? Alors qu'il suffit de mettre le message à la poubelle. Autre question, autre solution : pourquoi Windows cache-t-il, par défaut, les extensions des fichiers ? Alors qu'en les affichant, grâce aux Options des dossiers de l'Explorateur Windows, on remarquerait que le fichier reçu n'est pas un .txt, mais un incongru et redoutable .bat, .exe, .pif, .doc, et autre nid à virus...
La force d'un virus réside plus dans la naïveté de l'infecté que dans la virtuosité de son programmeur. Alors, un peu d'hygiène, et tout le monde pourra se passer d'anti-virus. N.R.



Le Mac à l'état pur

Design sublime, écran 12,1 pouces, poids de 2,3 kg, autonomie de 5 h, 500 MHz et 10 Go : le nouvel iBook d'Apple est un sacré numéro. Sur son flanc, une demi-douzaine de connecteurs pour brancher imprimante, prise téléphonique, réseau Ethernet, caméscope numérique, disque externe, téléviseur et casque audio. Premier prix : 12 000 F, avec 64 Mo de Ram et lecteur de CD. Les versions à 128 Mo recèlent, au choix, un lecteur DVD, un graveur de CD ou un combo graveur CD/lecteur DVD (17 000 F). Et ce portatif tout blanc sait aussi communiquer sans fil avec ses pairs, *via* l'option Airport.



J. FEINE

PDA et téléphone : le luxe

Leur prix exorbitant n'arrête pas les férus de techno : même à plus de 6 000 F, les téléphones-PDA commencent à quitter les rayons pour se nicher dans les poches. A peine plus corpulents que des assistants numériques PocketPC, dont ils conservent le système d'exploitation Windows CE 3, les Sagem WA 3050 et Trium Mondo embarquent un navigateur Web et un programme de messagerie, voire tout autre logiciel qu'on voudra (et pourra) bien y installer. Le surf échevelé n'étant pas le fort du réseau GSM (9 600 bits/s), c'est plutôt le mail qui séduit les accros. Ces téléphones sont toutefois parés pour profiter du réseau GPRS que déploient actuellement SFR et Orange. Seule faute de goût : l'écran est en noir et blanc. Mais les versions couleurs vont bientôt s'illustrer, notamment en octobre chez Sagem. Siemens est également sur les rangs. Sur la base de l'excellent PocketPC de Casio, il prépare pour l'automne son téléphone-PDA (notre photo), le Multimobile.

DR

··· LE GUIDE DE LA RENTRÉE

POURQUOI PAS

LINUX **PROSPÈRE.** Mandrake Soft, l'un des fleurons français du logiciel libre, a été introduit avec succès au marché libre, début août. La totalité des 688 480 actions proposées ont été souscrites au prix de 6,2 euros. Mandrake Soft a levé 4,3 millions d'euros (plus de 28 millions de francs). Les investisseurs, pourtant difficiles à convaincre sur ce marché libre, ont fait confiance à Mandrake Soft qui envisage la rentabilité à l'horizon 2003.

CD **CULTURELS.** Le marché des CD culturels n'existe pas ! C'est la conclusion de l'institut GfK après parution des chiffres de ventes catastrophiques enregistrés en 2001. Pour GfK, le succès du "Louvre", l'un des tout premiers CD-Rom culturels qui s'est vendu à des centaines de milliers d'exemplaires, a faussement fait croire qu'il existait un marché du CD culturel en France. Dommage, car le dernier prix Möbius a démontré que les récentes productions avaient gagné en qualité et en maturité.

TOP Gran Turismo III

Pari gagné pour Sony qui voulait faire de la nouvelle version de sa simulation de courses la vitrine technologique de la Playstation 2. En moins d'un mois, plus d'1 million de Gran Turismo ont été vendus au Japon. En France, le jeu peut s'acheter en bundle avec un volant à retour de force pour 1 100 F TTC (400 F le jeu seul env.). Graphismes hyperréalistes, interface superesthétique et durée de vie améliorée (80 épreuves, 38 challenges)... sensations garanties !



Windows XP Top départ !

Le nouveau système d'exploitation équipera les PC grand public dès cet automne.

A moins que la justice américaine n'en décide autrement (voir nos pages Actualités), Windows XP sera lancé le 25 octobre prochain. Une sortie à laquelle participeront avec le sourire tous les grands de la micro, même si, en coulisses, aucun n'ose croire que l'effet XP suffira à relancer une industrie en pleine déprime. Microsoft et Intel (qui veut promouvoir son Pentium 4) n'ont pas lésiné sur les moyens. A eux deux, ils devraient assumer une bonne moitié de la campagne marketing en préparation, dont le budget total est estimé à plus d'1 milliard de dollars !



PLUS DE 500 000 COPIES *d'évaluation de Windows XP ont été distribuées avant même sa sortie officielle. Dont plus de 250 000 vendues entre 10 et 20 dollars pièce.*

Voilà plusieurs mois que nous suivons l'état d'avancement d'XP, dont nous avons pu juger de l'excellente tenue, y compris sur des machines à 400 ou 500 MHz avec 128 Mo de mémoire vive – le minimum acceptable, selon nous. Avec son moteur très stable hérité de Windows 2000, XP démarre vite, reste imperturbable quand un logiciel plante et permet de partager un PC en protégeant les documents de chacun ; on peut même passer du bureau de Pierre à celui Paul tandis qu'un téléchargement se poursuit. Quant aux centaines de nouveautés et améliorations qui émaillent son interface graphique (voir *SVM* n° 194), elles feront vite oublier Windows 98. Ses grands points forts ? Le surf et les loisirs, avec manipulation de photos, vidéos et musiques. Auxquels s'ajoutent des fonctions réseau et sécuritaires pour la version pro.

Ce qui pourrait faire regretter Windows 98, c'est le mécanisme anti-piratage contraignant d'XP (les premières parades circulent sur le Net) et, surtout, l'incompatibilité avec les anciens matériels et logiciels. De nombreux produits fonctionnent parfaitement, un mode spécial permettant de faire croire aux logiciels réticents qu'ils fonctionnent sous Windows 95, 98 ou NT. Mais cela n'évitera pas des désagréments (obligation de récupérer un programme correctif) et des déconvenues (votre antivirus est définitivement incompatible). Sur son site Web, Microsoft publie une liste de logiciels et périphériques testés. La plupart affichent un "feu vert", d'autres passent à l'orange, comme le jeu Diablo II qui réclame un correctif. Les feux rouges ? Ils sont très rares : des utilitaires (antivirus, firewall...) ou Flight Sim 2000, de Microsoft. **P.Z.** ...

La rentrée se prépare avec un partenaire de confiance.



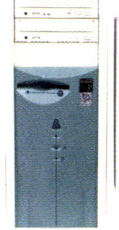




Photo non contractuelle





Decimal Logos

- **Processeur Intel® Pentium® 4 1,5 Ghz**
- Boîtier Moyen tour ATX - Alimentation 245 Watts
- Mémoire 128 Mo RAM
- Disque dur 20 Go
- **Lecteur DVD 12x/40x**
- **Graveur 12x/8x/32x**
- **Carte vidéo *n*VIDIA GeForce II Pro 64 Mo SDR - Sortie TV**
- Son intégré
- Lecteur de disquette 3,5"
- **Modem interne 56 K IUT V90**
- HP + Caisson de Basses
- Clavier PS2 Logitech et **Souris optique** 2 boutons Logitech
- Écran 17"
- **Windows Millenium**
- **Works 6.0**
- CD réinstallation et manuel en français
- Garantie Constructeur 2 ans retour atelier
- **Option écran plat 14" : 990 FTTC**
  En remplacement de l'écran 17"

L'Encyclopædia Universalis Version 7

- **52 millions de mots**
  (l'intégralité de l'Encyclopædia Universalis)
- **30 000 articles signés par 4 000 auteurs renommés**
- **18 000 documents multimédias dont :**
  - 7 000 photographies sélectionnées pour leur qualité
  - 9 000 dessins scientifiques et techniques originaux
  - 400 œuvres d'art analysées et commentées
  - Deux heures d'extraits musicaux
  - 64 expériences scientifiques interactives
  - Quatre heures de vidéos et d'animations 3D
- **Un Atlas historique mondial animé pour embrasser six millénaires**
- **Plus de 600 cartes administratives et physiques pour les différents pays**
- **Une "Bibliothèque" interactive pour découvrir ou redécouvrir 450 œuvres majeures de la littérature mondiale**
- **350 000 liens intelligents entre les documents de l'encyclopédie**
- **Des extensions de recherche sélectionnées sur Internet**



En vente dans les magasins Expert, Leader et Digital, renseignement au 05 57 84 36 68
et dans tous les points de vente Décimal : www.decimal.tm.fr

Decimal *Home*

- **Processeur Intel® Pentium® III 1 Ghz**
- Boîtier Moyen tour ATX - Alimentation 250 Watts
- **Carte Mère QDI chipset Intel® 815EP**
- Mémoire 128 Mo
- Disque dur 30 Go 5400 trs
- Carte 3D GeForce Pro 64 Mo - Sortie TV
- **DVD 12x/40x**
- **Graveur IDE 8x/8x/32x**
- Lecteur de disquette 3" 1/2
- **Modem interne ELSA 56000 Bauds V90**
- HP 3 Watts RMS + Caisson de Basses
- Clavier Microsoft Internet, Souris Microsoft et Tapis souris
- **Windows Millenium**
- **Anti-virus Mcfee**





- **Processeur Intel® Pentium® III 1 Ghz**
- Boîtier Moyen tour ATX - Alimentation 300 Watts
- **Carte Mère MSI 6321 chipset Via 694 DPRO**
- Mémoire 256 Mo SDRAM
- Disque dur 9 Go Ultra 160 10000 trs/min
- Carte SCSI Ultra 160
- Carte vidéo S3 Trio AGP 4Mo
- **Lecteur CD-ROM 52x**
- Lecteur disquette 3" 1/2
- **Carte Intel® RJ45 PCI - Fast Ethernet 10/100**
- Clavier Microsoft Internet, Souris Microsoft et Tapis souris
- **Windows NT SERVEUR 2000 + 5 Users**



Decimal *Bureau*

- **Processeur Intel® Pentium® III 933 Mhz**
- Boîtier Moyen tour ATX - Alimentation 250 Watts
- **Carte Mère MSI 6315 chipset Intel® 815e**
  avec audio, vidéo et LAN intégrés
- Mémoire 128 Mo
- Disque dur 10 Go 7200 trs
- **Lecteur CD-ROM 52x**
- Lecteur de disquette 3" 1/2
- **Modem interne ELSA 56000 Bauds V90**
- HP 3 Watts RMS
- Clavier Microsoft Internet, Souris Microsoft et Tapis souris
- **Windows Millenium**
- **Anti-virus Mcfee**

Les PCs DECIMAL utilisent des systèmes d'exploitation d'origine.
www.microsoft.com/piracy/howtotell

A remplir et retourner accompagné d'un RIB et d'un Kbis, sous enveloppe à

DÉCIMAL • B.P. 4-33133 GALGON • Tél. : 05 57 84 38 38 • Fax : 05 57 74 34 08 • E-mail : xavier.vanderbise@perimetre.fr

OUI, je souhaite recevoir le tarif revendeurs.



Société : ....

Nom : .... Fonction : ....

Adresse : ....

Code Postal : .... Ville : ....

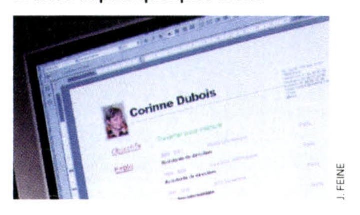
Téléphone : .... Fax : ....

E-mail : .... SIRET : ....

... LE GUIDE DE LA RENTRÉE

POURQUOI PAS

CV EN LIGNE. Les candidats à l'embauche n'ont jamais été aussi nombreux sur le Web. C'est le constat de la dernière étude réalisée par l'institut de sondage Sofrès. Deux raisons à cette embellie : d'une part, un nombre croissant de personnes ont accès à Internet et, d'autre part, le ralentissement de la croissance, et donc de l'emploi, enregistrée en France depuis quelques mois.



J. FEINE

INTERNET LIMITÉ. Tous les fournisseurs français d'accès au réseau des réseaux attendaient avec impatience l'annonce de France Télécom à propos de ses tarifs d'interconnexion forfaitaire pour commercialiser à partir de cet automne leurs nouveaux forfaits illimités à l'Internet. S'ils espéraient une bonne nouvelle, c'est plutôt raté. En effet, l'opérateur historique leur a carrément coupé l'herbe sous le pied en annonçant des tarifs très chers, en tous les cas trop élevés pour pouvoir concurrencer le prix de l'ADSL. Le forfait illimité au Net s'en relèvera-t-il ?


A. MERCIER

BANDE PASSANTE. Selon le rapport annuel de la société TeleGeography, la demande en bande passante sera, en 2001, bien en deçà de toutes les prévisions. Indicateur significatif, le "*backbone*" transatlantique (le gros tuyau qui véhicule les informations de la Toile mondiale avant qu'elles ne soient acheminées chez vous par de petits tuyaux), dont la capacité frise les 175 Gbits/s, n'a été utilisé qu'au tiers de ses possibilités. Et la situation ne devrait pas être meilleure en 2002 puisque la demande en bande passante ne devrait pas excéder 20 % des capacités disponibles.

Le haut débit

Certes, l'accès au haut débit s'accélère dans les villes. Mais la concurrence pour l'Internet à grande vitesse est toujours en panne...

D'ici à la fin de l'année, la technologie ADSL devrait couvrir environ 16 millions de lignes téléphoniques. Elle sera donc accessible à la moitié de la population française, pourvu qu'on vive en zone urbaine, les campagnes restant en effet à l'écart du haut débit. Une couverture géographique bien plus étendue que celle du réseau câblé, dont le potentiel maxi est de 8,4 millions de prises commercialisables. Bref, les plus chanceux d'entre vous, habitants des grandes villes, peuvent choisir entre le câble et l'ADSL. Pour les autres, c'est l'ADSL... ou rien. Mais même si on fait partie des heureux élus, on s'aperçoit vite de la pauvreté des offres commerciales.

Les cinq grands opérateurs (Câble Wanadoo, Noos, NC Numéricâble, NTL France et Chello) qui se partagent le marché du câble ne se font pas réellement concurrence car leurs réseaux ne couvrent pas les mêmes zones géographiques. Un Parisien, par exemple, n'a pas d'autre choix que de se tourner vers Noos pour accéder à Internet *via* le câble. Si le prix de l'abonnement est sensiblement équivalent d'un opérateur à l'autre (env. 300 F), les contraintes au niveau du volume de données échangées sont variables. Ainsi, Noos restreint l'émission de données à 250 Mo par mois et facture 1,50 F le Mo supplémentaire, alors que Wanadoo fixe la limite à 500 Mo/mois avec 20 F par tranche de 20 Mo supplémentaire.

L'ADSL ne s'embarrasse pas de ces contraintes, mais souffre tout autant du manque de concurrence. Le fameux dégroupage permettant aux rivaux de France Télécom de déployer leur propre réseau jusque

Embellie pour l'e-commerce

Le commerce électronique est enfin entré dans les mœurs françaises. C'est en tout cas la principale conclusion du rapport annuel édité par Benchmark Group. La société d'études de marché sur Internet évalue le chiffre d'affaires 2001 de l'e-commerce français à 1,9 milliard d'euros (soit près de 12,5 milliards de francs). Une progression de 188 % par rapport aux 685 millions d'euros enregistrés en 2000, année du véritable décollage de l'e-commerce. C'est en effet seulement l'année dernière que de nombreuses sociétés traditionnelles et ayant une forte notoriété auprès du public se sont converties au canal de distribution Internet. Globalement satisfaits par les services offerts, les internautes acheteurs disent pourtant attendre des sites marchands des améliorations au niveau de la qualité de prestation et de la relation client. Les services qui veulent avoir un avenir ont donc intérêt à prendre en compte cette dimension. Ceci d'autant plus qu'en 2000, les 80 % du chiffre d'affaires du commerce électronique ont été réalisés par une centaine seulement de sites marchands, alors que le Web français en compte plus de 2 500 !


CORBIS STOCK MARKET/W. WHITEHURST

en mal de concurrence

chez l'abonné est toujours en chantier. L'Autorité de régulation des télécommunications (ART) fait pression sur l'opérateur public pour qu'il joue le jeu, mais celui-ci traîne les pieds. En attendant, les autres opérateurs doivent passer par les services de France Télécom s'ils veulent proposer de l'ADSL à leurs clients. Du coup, toutes les offres du marché sont alignées sur les tarifs pratiqués par Wanadoo. Son pack ADSL Xtense 500, comprenant un modem USB Alcatel et trois filtres répartis, à brancher sur la prise téléphonique, est vendu 990 F. L'abonnement mensuel à Wanadoo ADSL est de 298 F avec une durée d'engagement d'un an. Club Internet, Infonie et Liberty Surf proposent leurs propres packs au même prix. Quant à l'abonnement, la différence de prix entre les quatre fournisseurs n'excède pas 4 francs ! Mais les packs n'étant pas toujours disponibles dans les régions couvertes par l'ADSL, les internautes pressés sont parfois obligés de passer par Netissimo, le service ADSL de France Télécom, puis de s'abonner à un FAI. Heureusement, l'opérateur public vient de baisser ses tarifs : Netissimo 1 passe de 263 F à 198 F par mois, auxquels s'ajoute la location du modem (44 F), soit 242 F/mois, à compter du 1er septembre. **A.M.**



SOLUTION *la moins chère pour accéder à l'ADSL, les packs sont vendus 1 000 F avec un abonnement de 300 F/mois environ.*

Les offres du câble...

Câblo-opérateur	Coût mensuel*	Limite des transferts
Noos	377 F	Emission de 250 Mo/mois, 1,50 F/Mo supplémentaire
Wanadoo Câble	319 F	Emission de 500 Mo/mois, 40 F les 20 Mo supplémentaires, 100 F les 100 Mo ou 600 F le Go supplémentaire
NC Numéricâble	299 F	Emission et réception de 3 Go/mois, 20 F les 20 Mo supplémentaires
NTL	295 F	Illimité
Chello (UPC)	289 F	Illimité

* Hors promotions

...et celles ADSL par Netissimo

Fournisseur	Abonnement mensuel	Abonnement Netissimo 1*	Total
Club Internet	130 F	242 F	372 F
Easyconnect	118 F ou 1 180 F/an	242 F	360 F
Infonie	129 F	242 F	371 F
Magic Online	179 F	242 F	421 F
Nerim	120 F ou 1 200 F/an	242 F	362 F
Worldnet	129 F	242 F	371 F

* A compter du 1er septembre

La loterie des noms de domaines

Deux nouveaux suffixes feront très prochainement leur apparition sur le Web. L'Icann, l'organisme international chargé de la gestion des noms de domaines, a en effet décidé de créer les .biz, pour "business", et les .info, pour "information", afin de répondre à la pénurie en .com. Les .info feront leurs premiers pas sur le Web dès septembre. Les .biz près de deux mois plus tard, et au terme d'une procédure que beaucoup critiquent déjà. En effet, les sociétés voulant bénéficier de cette nouvelle extension doivent, en apportant une preuve de la propriété intellectuelle de la marque qu'ils souhaitent déposer, se pré-enregistrer auprès d'un "*registar*", ces sociétés mandatées par l'Icann pour la commercialisation de ces nouveaux noms de domaines. Coût de l'opération : entre 2 et 10 dollars en fonction du "*registar*" choisi. Ce n'est qu'à partir du 17 septembre que les demandes de dépôt seront examinées. S'il s'avère que deux personnes ont déposé la même adresse, c'est un tirage au sort, effectué le 1er octobre, qui les départagera. Une loterie déjà contestée par les avocats d'un disc-jockey californien, qui ont porté l'affaire devant les tribunaux en arguant du fait que l'Icann n'était pas autorisé par l'Etat de Californie à organiser "*des jeux de hasard*". Si vous non plus vous n'êtes pas amateur de jeux de hasard, il vous reste à attendre le 10 octobre, date du lancement officiel du .biz pour enregistrer votre nom de domaine.

ÇA VIENT

VIDÉO

QUI L'EUT CRU ? Le Mpeg-1, ancien standard de compression vidéo, supplante, aujourd'hui encore, le célèbre DiVX chez les pirates. Raison ? Les films en DiVX nécessitent plus de temps à la compression. Mais surtout, le Mpeg-1 correspond au format VideoCD, qui, à l'inverse du DiVX, se lit sur un lecteur de DVD de salon.

LIBRAIRIES

LA GUERRE des librairies en ligne a fait un nouveau mort. Vivendi et Bertelsmann, actionnaires de BOL.fr, ont jeté l'éponge en fermant la filiale française. Ce n'est guère mieux pour Amazon.fr qui, malgré une entrée en force sur le marché, n'a pas réussi à s'imposer face à Alapage et, surtout, à la Fnac, cyberlibraire hypersollicité.

J. FEINE

PRODUCTION

SELON UNE ÉTUDE de l'éditeur WebSense, les internautes américains coûteraient 63 milliards de dollars par an aux entreprises. La raison ? La baisse de productivité liée à l'usage privé du Net au bureau, mais aussi le surcoût de consommation de bande passante et des capacités de stockage. Un chiffre énorme, qu'il faut toutefois relativiser quand on sait que WebSense vend des solutions de filtrage Internet…

Les majors mon



JACQUES FEINE

L'industrie du disque investit le secteur de l'e-musique, tout en cherchant le mode d'emploi.

En 2006, les internautes américains consacreront 6,2 milliards de dollars à l'achat de musique, contre 1 milliard en 2001, selon Jupiter Media Metrix. Ces chiffres sont tirés d'une étude exposée par le cabinet de recherche, fin juillet à New York, lors de sa conférence annuelle "Plug.in" sur la musique en ligne. Les analystes de Jupiter estiment que, dans cinq ans, les ventes de musique sur Internet représenteront 32 % du chiffre d'affaires total des majors, alors qu'il est de 7 % aujourd'hui. Un tiers de ces ventes sur le Web proviendront des téléchargements et, surtout, des abonnements qui, à eux seuls, rapporteront 1,2 milliard de dollars à l'industrie du disque. Vivendi Universal et Sony ont profité de l'occasion pour annoncer le lancement de leur service d'e-musique par abonnement dans la première moitié du mois de septembre aux Etats-Unis. La société chargée de licencier le catalogue des deux majors, connue sous le nom de Duet, a été rebaptisée Pressplay au début de l'été. "*Nous commencerons avec près de 100 000 enregistrements, puis nous augmenterons très rapidement ce nombre*", a indiqué Edgar Bronfman, le vice-président de Vivendi Universal. Il a également ajouté qu'il espérait lancer le service en Europe avant la fin de l'année. Mais Edgar Bronfman est resté muet sur les tarifs des formules d'abonnement, faisant simplement remarquer que les auteurs "*doivent encore accorder leurs droits sous licence*". On sait simplement que les sites pionniers de la musique en ligne MP3.com et EMusic, rachetés par Vivendi Universal, et les portails Yahoo et MSN seront les premiers à proposer ce service. Une capacité de diffusion impressionnante qui représente une audience mondiale cumulée

Une prudente bascule du marché musical sur le Net

tent le son

de près de 250 millions d'utilisateurs. L'alliance entre Microsoft et Pressplay, conclue début juillet, place donc ce dernier en position de force face à son concurrent MusicNet, le service de musique en ligne associant AOL Time Warner, BMG, EMI et Real Networks. La firme de Redmond réussit par la même occasion à faire de son lecteur multimédia Windows Media Player et de son format audio sécurisé WMA, le support technique de Pressplay. Exit donc Bluematter, le format développé par Universal Music pour la diffusion de son catalogue...

Bataille de formats

La rivalité entre Real Networks et Microsoft va se prolonger sur les deux services rivaux, au grand dam du consommateur qui va devoir jongler avec deux formats incompatibles. En tout cas, MusicNet ne se laisse pas démonter et prévoit même de lancer son offre courant septembre, *via* les sites de ses partenaires, notamment le portail d'AOL et le site d'échange musical Napster. Ce dernier a signé un accord en ce sens avec MusicNet le 5 juin. Toujours aux prises avec la justice, il a bloqué tous les échanges de musique relevant des droits d'auteurs en attendant de mettre en place son offre payante à la fin de l'été. Celle-ci est basée sur une nouvelle interface, mais aussi sur un nouveau format propriétaire, baptisé Nap, soit un fichier MP3 enveloppé d'une couche protectrice empêchant la copie sur CD ou sur un autre support. En attendant, ses anciens fans utilisent d'autres logiciels gratuits et sans contraintes. Un analyste de Jupiter Media Metrix pense que les majors sont "*très prudentes, de peur de ruiner un marché de 14 milliards de dollars*". Mais avec des services payants et fortement sécurisés, elles risquent d'étouffer, pour longtemps, un marché naissant. **A.M.**

Humeur

Ils vont nous faire aimer l'an 2000...

***"Beaucoup de concurrents vont jusqu'à murmurer que France Télécom abuserait de sa position de monopole de fait, pour empêcher leur développement"*, ose Jean-Louis Constanza, directeur général de l'opérateur Tele2, dans sa lettre ouverte au président de France Télécom. Ce "murmure" n'a pas l'air de déranger l'opérateur public, qui profite de sa situation pour étendre sa domination au marché de l'Internet rapide. Mais que fait la police – ou plutôt que fait l'ART ? Eh bien, elle constate froidement que *"Wanadoo bénéficie, de la part de France Télécom, de conditions avantageuses par rapport à celles accordées aux autres fournisseurs d'accès"* sur le marché de l'ADSL. Mieux, elle ajoute que *"la mise sur le marché de packs ADSL à un niveau comparable à celui de Wanadoo conduit les fournisseurs d'accès à supporter des pertes importantes"*. Conclusion de l'instance, rédigée dans son style inimitable : *"Cette situation pourrait être de nature à révéler un comportement prédateur."* Ah oui ! Mais alors, pourquoi les sanctions se font-elles toujours attendre ?... A.M.**

TOP

Le graveur de DVD de Pioneer



A. MERCIER

Les graveurs de DVD, on en parle depuis longtemps. Mais pour l'instant, seul le DVR-A03 de Pioneer est commercialisé. Proposé à 6 000 F, il est cher, mais finalement pas plus que les premiers lecteurs de CD. De plus, l'arrivée annoncée des modèles de Sony et Panasonic, conjuguée à l'inévitable augmentation de la demande, va faire chuter le prix de ces nouveaux périphériques. A quand un graveur de DVD dans chaque PC ?

Tous les formats que j'aime

,On connaissait le MP3, il faudra désormais compter avec le MP3 Pro et le MP3i. Le MP3 Pro était annoncé comme une petite révolution. Et de fait, depuis que la société Coding Technologies (**www.codingtechnologies.com**) a rendu disponible sur son site le premier encodeur de MP3 Pro, tous les aficionados de musique au format numérique ont pu réaliser des tests grandeur nature. Résultat, à niveau d'encodage équivalent, un fichier MP3 Pro est deux fois plus léger qu'un MP3 classique. Mais surtout, il ne reproduit pas les défauts du MP3. Idéal pour les musiques purement électroniques, ce dernier s'avère en effet destructeur quand le morceau encodé joue des instruments classiques, comme la guitare ou la trompette. Le MP3i, où le "i" signifie "interactif", ravira quant à lui les amateurs de karaoké : les paroles apparaissent en surimpression à l'écran pendant que le morceau est joué. Si ce nouveau format est, pour l'instant, des plus basiques, il devrait permettre d'intégrer rapidement aux musiques de nouveaux enrichissements tels que des liens hypertextes ou des vidéos.

... LE GUIDE DE LA RENTRÉE

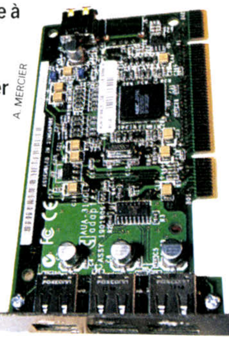
FIREWIRE

AVEC SES 400 Mbits/s, l'interface Firewire (dite IEEE 1394) intéressait jusque-là surtout les fabricants de caméscopes numériques et de disques durs. Mais, scanners, webcams ou imprimantes, de plus en plus de périphériques proposent une prise Firewire, en standard ou en option. Et en réponse à l'USB 2, une nouvelle norme arrive, l'IEEE 1394b, qui promet un débit de 800 Mbits/s. Apple sera sans doute le premier constructeur à y passer.


J. FEINE

USB 2

ON ESPÉRAIT UNE pluie d'annonces pour cette rentrée 2001 et... non ! Les fabricants de périphériques attendent que la fameuse prise USB 2 équipe les PC, ce qui devrait intervenir début 2002, avec l'arrivée de nouveaux *chipsets*. Pour les PC actuels, Adaptec propose bien une carte USB 2 (notre photo), mais il n'y a pas de périphériques ! Identique à la prise actuelle (USB 1.1), la version 2 fera passer le débit de 12 Mbits/s à 480 Mbits/s. Pendant ce temps, la prise Firewire gagne du terrain...


A. MERCIER

Le Pentium 4 rafle la mise

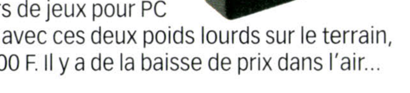
Exit le Pentium III, place au Pentium 4 pour contrer AMD.

Les Athlon d'AMD se portent bien. Ce n'est pas le cas du Pentium III, Intel a décidé de lui donner le coup de grâce en plaçant le Pentium 4 sur le devant de la scène. Il faut dire que les récentes baisses de prix de ce dernier poussent les constructeurs de PC et de cartes mères à tout miser sur lui. Passé l'hiver, on ne devrait plus voir beaucoup de PIII. D'autant que le P4 fait maintenant la paire avec un nouveau chipset, l'i845, qui accepte la mémoire très bon marché SDRam PC 133 (1 F le Mo). Le chipset i850 obligeait, lui, à prendre de la RDRam, très rapide mais très chère (env. 6 F le Mo). Toutefois, pour le top de la micro, la RDRam demeure un must. Car la SDRam n'a pas que des avantages : avec elle, le P4 est jusqu'à 30 % moins performant qu'avec de la RDRam ! Cela ne devrait pas arrêter les entreprises, ni les consommateurs peu au fait des chicaneries technologiques. N'empêche : face à un P4 à 1,5 GHz avec SDRam, un PIII à 1 GHz et, mieux encore, les Athlon à 1 GHz et plus mouline-ront plus vite dans la plupart des logiciels. L'Athlon d'AMD arrivant à 1,5 GHz, Intel gagne en tout cas haut la main le match des fréquences. Son Pentium à 2 GHz déboule ! Il est gravé en 0,18 micron, mais la version 0,13 est attendue avant la fin de l'année. Tous les P4 vont d'ailleurs y passer, même les "petites" fréquences actuelles. Bonne nouvelle pour les overclockeurs : à 0,18 micron, un P4 se booste aisément de 200 MHz. Et en 0,13 micron, on peut tenter les 400 MHz... **P.Z.**

DR

Banco pour une console !

Si votre micro-ordinateur n'étanche pas votre soif de jouer, et que la Playstation 2 ne vous a pas non plus tapé dans l'œil, franchement, vous êtes difficiles ! Et dans ce cas, il ne vous reste plus qu'à prendre votre mal en patience, car deux super consoles de jeux débarquent aux Etats-Unis, mais seulement début 2002 en France. La Gamecube de Nintendo ouvrira le ban le 5 novembre au prix de 199 $ (un peu moins de 1 500 F). Puis, trois jours plus tard, ce sera au tour de Microsoft d'annoncer sa très attendue X-Box, au prix de 299 $ (environ 2 200 F). Pentium III, *chip* graphique nVidia, lecteur de DVD... un vrai petit PC dans une boîte scellée. Côté jeux, Microsoft ne prévoit pas plus d'une quinzaine de titres lors du lancement, mais les éditeurs de jeux pour PC lorgnent méchamment sur ce nouveau marché. En tout cas, avec ces deux poids lourds sur le terrain, Sony va sûrement réagir. Sa Playstation 2 coûte toujours 2 800 F. Il y a de la baisse de prix dans l'air...



DR

ÇA VIENT

JEUX **GSM.** Les jeux sur téléphones portables s'annoncent comme l'un des musts de cette rentrée. Derniers-nés, l'Azalys 288 de Philips et le 3330 de Nokia sont capables de télécharger de nouveaux jeux rien qu'en se connectant sur le Wap à partir du mobile. Qui plus est, on peut envoyer ses scores par SMS (message texte). Par ailleurs, Ludigames, filiale d'Ubisoft, propose de plus en plus de jeux de qualité, conçus spécialement pour le Wap.



DR

UMTS **PLUS ÇA VA,** plus la date d'ouverture des réseaux mobiles de troisième génération – l'UMTS, qui doit offrir le haut débit à nos téléphones portables – est repoussée. Les plus optimistes avancent un lancement de l'UMTS pour les professionnels fin 2002, et pour le grand public en 2003. Les plus pessimistes parlent, eux, de 2007. Sans doute parce que la licence coûte 32,5 milliards de francs, et pratiquement autant en construction du réseau...

DR

Ludo-localisé !

France Télécom vient de tester à Marseille des jeux géolocalisés pour téléphones mobiles. L'objectif est de proposer aux utilisateurs de portables, dès le premier semestre 2002, des jeux dans lesquels les actions et les missions sont différentes selon l'endroit où le joueur se trouve. Ainsi ont été testés par 170 volontaires Géoquête, un jeu de piste, et Orbital, un jeu d'aventures spatiales destiné à une population plus "*gamer*". Chaque fois, le joueur doit se rendre physiquement dans des lieux différents : dès qu'il se trouve au bon endroit, il obtient, sur son mobile, des indices et le nom du lieu où il doit ensuite se rendre. Ces jeux s'appuient sur la reconnaissance des cellules auxquelles sont rattachés les mobiles. Cela permet de repérer le joueur dans un rayon de 500 m. Par précaution, l'autorisation de localisation est à chaque fois demandée au préalable à l'utilisateur, et non paramétrée par défaut.

Un mobile pour surfer

Les tests sur le réseau mobile à moyen débit, le GPRS, ont démarré cet été. Les opérateurs concoctent déjà leurs plannings d'offres...

Tarification au volume, connexion permanente, débit de 40 Kbits/s au lieu de 9,6 sur le GSM : les améliorations apportées par le réseau mobile GPRS sont attendues de pied ferme par les utilisateurs. SFR et Orange France ont, cet été, lancé leurs premiers tests auprès d'une poignée de clients professionnels. Il ne s'agissait toutefois là que de tester la compatibilité des terminaux avec les réseaux GPRS. Ni nouveaux services, ni bouquets de services Wap déjà existants n'ont en effet été mis à disposition. "*Les testeurs se sont servis de leur téléphone GPRS comme d'un modem, afin de surfer sur le Web et consulter leur boîte mail*", précise-t-on chez SFR. Et les tarifs ? Eh bien, c'est le silence radio, ce chantier restant à mettre en œuvre avant le véritable lancement du GPRS. N'espérez donc rien pour septembre. D'autant que les terminaux compatibles GPRS ne seront pas disponibles en volume suffisant à cette date. "*Le lancement commercial se fera plutôt entre octobre et décembre*", ose Orange. "*Courant octobre en direction des professionnels, et au premier trimestre 2002 pour le grand public*", précise SFR, qui devrait commercialiser le premier pack GPRS Pro autour de 1 000 F. Chez Orange, on avertit que les packs GPRS coûteront 20 % de plus que leurs petits frères GSM. Bouygues Telecom, lui, devrait démarrer ses tests de réseau GPRS en octobre, pour un lancement prévu au premier semestre 2002. **D.S.**

DR

Concurrence voulue sur les cellulaires

Nombreux sont les sociétés et opérateurs alternatifs à lorgner sur le marché de la téléphonie mobile française. Or, seuls Bouygues Telecom, Orange France (ex-Itinéris) et SFR détiennent une licence GSM, et donc un réseau en France. Pour contourner le problème, les prétendants ont un argument de poids : ils proposent aux trois licenciés de louer les ressources réseau non utilisées. Et ça marche ! En juin, Bouygues Telecom a signé un accord avec Transatel, qui devient ainsi "opérateur mobile virtuel". Cette *start-up* française pourra ainsi exploiter une partie du réseau Bouygues afin d'offrir, sous sa marque, des services à sa clientèle, en l'occurrence très haut de gamme. De même, Genie, un portail Web dédié à la téléphonie mobile et filiale de BT Wireless, est en discussion pour lancer ses propres services à l'intention de la très prisée cible des 15-25 ans. Cette soudaine ouverture, qui plus est volontaire, à la concurrence du réseau mobile, a de quoi surprendre. Mais il est vrai que ces nouveaux revenus ne seront pas de trop pour aider les opérateurs historiques à financer les lourds investissements nécessaires à la construction des réseaux mobiles de troisième génération (UMTS)...

HAUT DÉBIT

EN 2005, tous les Français devront avoir accès à l'Internet à haut débit. Telle est la volonté du gouvernement, qui a demandé à la Caisse des dépôts d'investir 1,5 milliard de francs sur 5 ans, de prêter 10 milliards aux collectivités locales et de leur accorder des prêts à taux préférentiels sur trente ans. En outre, l'essor de toutes les technologies de connexion haut débit sera encouragé.

CB

INTERNET mène décidément la vie dure aux cartes bancaires. Après Humpich, qui a prouvé qu'il était possible de violer ce moyen de paiement présenté comme ultra-sécurisé, voici qu'un internaute a mis, cet été, en ligne (et gratuitement s'il vous plaît !) un logiciel pour fabriquer des fausses cartes. Un lecteur de cartes bancaires et n'importe quelle carte à puce vierge suffiraient, avec ce logiciel, à faire d'un banal informaticien un vrai faussaire.

Bientôt la LSI ?



Faciliter l'accès des citoyens à l'information numérique, garantir la liberté de communication en ligne, donner un cadre juridique clair à l'e-commerce, favoriser l'essor des réseaux numériques, renforcer la lutte contre la cybercriminalité... Autant de chantiers qui sont inscrits dans le projet de loi sur la société de l'information (LSI). D'élaboration en adaptations, en passant par les inévitables controverses, il a souvent été donné pour mort-né. Or, mi-juin, le Conseil des ministres approuve le projet de loi. Aussitôt, le calendrier s'accélère : dépôt à l'Assemblée avant l'été et renvoi immédiat devant la Commission des affaires culturelles pour validation et, éventuellement, amendement. La LSI devrait ainsi être prête pour passer à la session parlementaire de la rentrée. Un rendez-vous à ne pas rater, sinon elle risquerait d'être cette fois définitivement mise au placard... échéances électorales obligent.

La France bien couverte

Un plan de 3 ans a été lancé pour que 100 % de l'Hexagone soient couverts par le réseau de téléphonie mobile.



DR

Certes, 98 % de la population sont aujourd'hui couverts par au moins un réseau mobile. Oui, mais il y a de nombreux "trous" dans le maillage, tels les zones rurales et le long des grands axes routiers. Au total, cela fait 46 000 km², 390 000 personnes et 1 480 communes qui n'ont pas accès au GSM. Jusqu'ici, personne ne s'est porté volontaire pour couvrir ces zones. C'est donc l'Etat qui s'y colle. En juillet, le Comité interministériel d'aménagement du territoire a engagé un plan, d'un montant de 1,4 milliard de francs, pour que 100 % du territoire soient couverts en 2004. L'Etat participera à hauteur de 500 millions, tout comme les collectivités locales. Les 400 millions restants seront à la charge des opérateurs Bouygues Telecom, Orange France et SFR. Comment seront dégagés ces fonds ? Plusieurs idées sont à l'étude, comme celle de la création d'un fonds spécifique alimenté par un "prélèvement" sur le produit de la vente des licences UMTS, ainsi que des "contributions obligatoires" des opérateurs. L'ART suggère, elle, que les opérateurs soient exonérés pendant trois ans de la contribution qu'ils versent au fonds du service universel pour la téléphonie fixe. Quant au choix des localités restant à couvrir, priorité a été donnée au Massif central. **D.S.** ■

33 chaînes pour la télé numérique

C'est parti pour la nouvelle télé : la TNT, ou "télévision numérique terrestre" (diffusée par le réseau hertzien) sera constituée de 33 chaînes, réparties sur 6 bouquets (dits "multiplex"), dont 2 seront réservés aux chaînes locales et publiques. Ainsi, le service public aura 8 chaînes (France 2 et 3, Arte, La Cinquième, la Chaîne parlementaire et 3 nouvelles de France Télévision). Concernant les locales, on connaîtra les prétendants en novembre. Côté contenu des 22 chaînes privées à vocation nationale, le Conseil supérieur de l'audiovisuel a ouvert l'appel à candidatures. Clôture le 29 novembre. Sélection des candidats en mars 2002. Mise en place fin 2002, pour 50 % de la population (la couverture s'étendra ensuite jusqu'à 80 %). La TNT devra alors faire ses preuves et montrer qu'elle peut concurrencer le satellite et le câble. Déjà, le CSA promet au moins 15 chaînes en clair et un partage équitable entre chaînes gratuites et payantes... Côté réception, les volontaires devront équiper leur téléviseur d'un adaptateur (env. 1 000 F).



G. TERRIER

MADE IN GERMANY
VENDU EN FRANCE



Groupe industriel créé en 1987, MAXDATA® produit et commercialise sa propre gamme de PC et de portables grâce à un centre de production très performant basé près d'Aix la Chapelle. Troisième constructeur sur le marché allemand en 1999 et 2000, MAXDATA® est présent dans plus de quarante pays en Europe et dispose également de sa propre ligne de moniteurs sous la marque Belinea®.

Equipés des dernières générations de microprocesseurs Intel® Pentium® III, les portables MAXDATA® sont conçus selon un processus de fabrication très rigoureux.

Associez à ces normes de fabrication un rapport qualité/prix performant et vous comprendrez vite pourquoi, en France, les produits MAXDATA® sont aujourd'hui distribués à travers un très large réseau de revendeurs.

MAXDATA® recommande Windows® 2000 Professionel pour les entreprises.



"isouris.com propose à ses clients des PC qui se doivent d'être irréprochables, c'est pour cela que nous avons développé avec **MAX**DATA® un partenariat efficace tant en termes de délai de livraison client que de qualité produits et de conditions de garanties.

Les machines **MAX**DATA®, silencieuses et bien finies, représentent pour nous un gage de qualité au niveau de la fabrication et s'adaptent à toutes les applications informatiques autour desquelles isouris.com apporte des solutions, de la plus simple comme la bureautique, à la plus "gourmande" comme la vidéo numérique..."

Alexandre BRUN - isouris.com - 38 Grenoble - www.isouris.com

MAXDATA®
e.future.today

Pour connaître le revendeur MAXDATA® le plus proche de chez vous, appelez-nous dès maintenant au

01 69 11 96 88

www.maxdata.com

SMS, mon amour...

Les mini-messages font exploser les résultats de la téléphonie mobile. Du coup, les opérateurs en rajoutent dans les services et prévoient de nouvelles tarifications. Les utilisateurs suivront-ils ? PAR DELPHINE SABATTIER

Soyez prêts : des SMS et encore des SMS, à la pelle, mais surtaxés, avec plus de jeux, des dessins animés et, surtout, des services d'informations générales et spécialisées toujours plus riches ! Voilà ce que nous préparent pour la rentrée les opérateurs de téléphonie mobile, qui n'ont plus à la bouche que les "*short messages services*" (voir encadré). Et comment ! Les mini-messages ont en effet explosé cette année en France – on parle d'1,4 milliard de SMS envoyés sur les réseaux mobiles (le double de l'an dernier) ! Pour le détail, SFR dit avoir passé le cap des 100 millions de "textos" (l'appellation SFR du SMS) envoyés sur son réseau rien que pour le mois de juillet. Bouygues Telecom tournerait autour des 60 millions de "télémessages" échangés par mois, depuis cet été. Et Orange France (ex-Itinéris) évoque 150 millions de "minimessages" mensuels transitant chez lui ces derniers temps. Autant dire qu'il s'agit d'une manne, sachant qu'un SMS envoyé rapporte de 45 à 95 centimes aux opérateurs...

Hier gratuit, le SMS a pris de la valeur

Mais ce n'est pas assez et les Français peuvent faire beaucoup mieux, si l'on en juge par les résultats de nos voisins européens. Même, la France affiche un retard éhonté en la matière : nos voisins s'échangent, chaque jour, 1 milliard de SMS et les opérateurs scandinaves et anglais génèrent deux fois plus de chiffre d'affaires que nos trois français. Raison principale : un retard pris au démarrage. Bruno Salgues, professeur à l'Institut national des télécoms et fervent observateur des usages des nouvelles technologies, précise : "*Longtemps, les opérateurs n'ont pas voulu que le SMS concurrence leurs propres produits de l'époque. Et rappelons-nous qu'il y a deux ans à peine, on ne pouvait même pas envoyer un mini-message d'un opérateur à un autre !*" Jean-Marc Tassetto, directeur général adjoint de SFR, reconnaît : "*C'est vrai que jusqu'à fin 1998, les trois opérateurs mobiles français pensaient que le marché data (non vocal), c'était celui des 'pagers' [les Tatoo et autres Tam Tam, Ndlr], répondant à la demande des jeunes. Or, le succès du téléphone mobile a tué le 'pa-*

Le SMS, c'est quoi ?

"*Short message service*" : le SMS est un "service de message courts" (160 caractères maxi) dédié aux communications vers les téléphones mobiles. On les appelle "texto" chez SFR, "minimessage" chez Orange France et "télémessage" chez Bouygues Telecom. C'est, en fait, le format de transport de données qu'utilise la carte SIM (carte dédiée aux téléphones portables et contenant, notamment, toutes les informations d'identification de l'abonné au mobile) pour communiquer avec le monde extérieur. Ainsi, au départ, le canal SMS a été utilisé pour communiquer des informations liées au réseau GSM entre le téléphone et/ou la carte SIM et le réseau lui-même. Rapidement, son usage a été détourné et le canal a servi à faire transiter sur le réseau des mini textes de 160 caractères. Benoît Chatelard, marketeur chez Gemplus, explique : "*La croissance du trafic SMS est soutenue depuis plusieurs années (+ 400 % en 2000). La technologie SIM Toolkit, standardisée en 1996, permet à la carte de porter des applications et d'interagir avec le réseau par le biais du canal SMS. Concrètement, prenons un service 'météo'. Je vais avoir sur la carte SIM un menu, en sélectionnant le choix Météo. La carte SIM va communiquer ma requête au fournisseur de contenu au travers du réseau GSM qui va me renvoyer la réponse sous format texte (SMS), par exemple. Aujourd'hui, de nombreuses commandes SIM Toolkit ont été définies permettant de développer une large variété d'applications (paiement, information, jeux, consultation de comptes bancaires, achat et vente d'actions)...*"



ILLUSTRATIONS ODILE CAECKE

ger'. Et c'est à ce moment-là que l'on a vraiment décidé de développer le SMS."

Mais ça a commencé doucement. A preuve : les opérateurs y croyaient si peu que les SMS étaient même gratuits au début. Heureuse époque... Mais en novembre 1999, attirés par les résultats mirobolants des opérateurs des pays voisins, les trois français se décident à ouvrir des plates-formes d'interconnexion pour que les messages courts puissent enfin s'échanger aisément d'un réseau à un autre. Et c'est le succès ! Du reste, le SMS est l'un des rares services dont le prix a augmenté en même temps qu'il était de plus en plus massivement utilisé...

Que vaut cet engouement ? Jean-Baptiste Rudelle, directeur général de Kiwee, portail français spécialisé dans l'Internet mobile, a réfléchi à la question. Pour lui, "*Une des premières raisons du succès du SMS, c'est que ça fait quand même cinq années que cela existe ! Ça prend du temps de s'approprier une technologie, il ne faut pas l'oublier. Ensuite, c'est vrai que le SMS est un procédé particulièrement simple à utiliser et intuitif : il faut juste appuyer sur des touches où sont inscrites les lettres. Aussi, c'est un moyen très rapide d'envoyer des requêtes, dont on peut attendre des réponses immédiates. Enfin, il faut souligner que le SMS est une voie très discrète de communication, puisque silencieuse.*" Surtout, c'est le mode de communication qui a été élu par les jeunes de 15-25 ans. Ils représentent en effet près de 80 % des adeptes du SMS, selon une récente étude menée par Kiwee et l'institut Ipsos. Et ils sont observés à la loupe. Freever, qui s'est spécialisé dans le *chat* par SMS, a même embauché des sociologues pour ce faire. Pierre Laurent, son vice-président, raconte : "*Clairement, les jeunes se sont appropriés le SMS, de manière tribale. Notamment, ils ont développé différents langages, qui vont du vocabulaire scientifique à celui de banlieue. Plus généralement, ils ont une forte capacité à exclure ceux qui ne parlent pas le 'texting' (voir encadré en fin de dossier). Par ailleurs, ils sont attachés à l'anonymat et aiment s'inventer des personnages : tous adoptent des pseudos. Et parmi leurs désirs, on s'aperçoit qu'ils ont envie de rencontres réelles dans un lieu géographique précis, tout en appréciant le partage d'informations avec des personnes à l'autre bout de la France.*" Pourquoi ces études ? "*C'est un service que nous apportons aux* ...

En cinq ans, le SMS est devenu un vrai mode de communication

SMS, MON AMOUR...

… *opérateurs,* explique Pierre Laurent. *Pour eux, c'est une manière de cibler leurs opérations marketing. C'est que leur système de facturation prépayée des SMS, à travers les forfaits ou autre, ne leur permet pas de connaître leur public. Par ailleurs, nous apportons aussi un savoir-faire en ce qui concerne l'animation de 'chats' et la modération. Nous prenons, pour l'opérateur, le risque éditorial. Et nous fournissons une plate-forme d'interconnexion, c'est-à-dire une technologie qui permet de relier entre eux les utilisateurs des trois réseaux en concurrence en France."*

Le T39 d'Ericsson *embarque déjà une cinquantaine de petites images et sait lire les SMS les plus multimédias.*

C'est notamment pour ces savoir-faire marketing que les opérateurs ont commencé d'ouvrir grandes leurs portes à des fournisseurs de services venus du Net. Ce qui a permis au SMS de se révéler. Au départ simple outil de communication non vocale et interpersonnelle, le *short message service* s'est peu à peu transformé en techno à tout faire : du *chat,* et aussi du téléchargement de sonneries et de logos, de la consultation d'informations en instantané (découvrir le titre d'une chanson qu'on est en train d'écouter à la radio, par exemple), et jusqu'aux rencontres géolocalisées (où que je me trouve en situation de mobilité, je peux choisir d'être localisé et entrer en contact avec des utilisateurs qui sont dans la même zone que moi), sans oublier enfin les SMS vocaux (j'envoie directement sur le répondeur SMS d'un de mes correspondants une musique assortie d'un message textuel)... Ce n'est pas tout. Car les banques aussi utilisent des SMS, pour envoyer des messages d'alerte à leurs clients. Et la télévision mise beaucoup dessus : le "télévoting" (vote par téléphone) lui apporte enfin l'interactivité dont elle rêve. A preuve l'opération Loft Story : SFR rappelle que les votes par texto ont représenté près de 70 % de l'ensemble des votes exprimés, soit 3 millions de messages envoyés sur le réseau SFR.



Les sites à connaître

www.freever.com : pour *chatter* sur les téléphones mobiles via SMS. Pas de surtaxe par rapport aux prix SMS des opérateurs.

www.kiwee.com : en plus du téléchargement de sonneries et logos, Kiwee propose des services de géolocalisation active, l'envoi de SMS vocaux et, bientôt, des dessins animés à télécharger. Paiement par carte bancaire ou prélèvement sur facture téléphonique.

www.mobiquid.com : pour connaître le titre et le compositeur d'une chanson qui passe à la radio, en temps réel. Numéro de téléphone non surtaxé. Possibilité d'acheter des albums d'artistes.

www.sfr.fr : de là, on peut envoyer des SMS aux abonnés de l'opérateur, gratuitement, avec accusé-réception.

www.genie.fr : outre les téléchargements de logos et sonneries pour mobiles, Génie propose 10 SMS gratuits à envoyer chaque jour (123 caractères maximum).

www.wap-net-up.com : les SMS que l'on envoie par Net-up sont signés "*offerts par Net-up*". On peut en envoyer 25 gratuitement par mois.

www.lycos.fr : propose d'envoyer gratuitement 2 SMS par jour. Mais attention au nombre de caractères limité... par l'auto-publicité ("*Changez de sonnerie sur Lycos*", par exemple) qui prend pas mal de caractères.

www.smsgratuit.com : en contrepartie d'envois gratuits de SMS, le site se réserve le droit de vous envoyer jusqu'à 5 publicités par mois sur votre mobile.

www.mobimel.com : fonctionne sur le modèle des cartes prépayées. Les prix vont de 49 F les 50 SMS, à 129 F les 150 SMS. Egalement possible : 1 SMS par jour gratuitement.

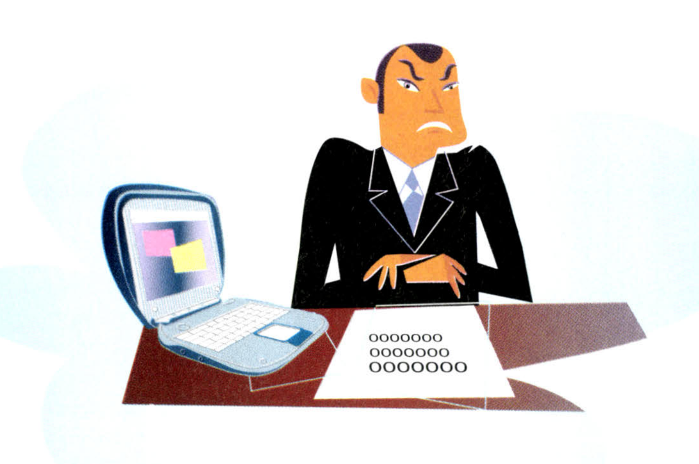
Et déjà le EMS...

L'avenir ? Constructeurs de terminaux mobiles et fournisseurs de services s'entendent déjà pour lancer très vite (d'ici au premier semestre 2002), une évolution du SMS : le EMS ("*enhanced message service*"). EMS est une sorte de super SMS, qui permet de véhiculer, outre du texte, du son ainsi que de petites images de qualité. Siemens et Ericsson ont déjà mis en place l'EMS sur leurs nouveaux téléphones de l'été.

A plus longue échéance, c'est le MMS ("*multimedia service message*") qui est envisagé, pour adjoindre enfin la vidéo aux SMS. De quoi ravir les jeunes technophiles. Et les acteurs du marché : Nokia, dans un de ses Livre Blanc, ne qualifie-t-il pas le MMS de "*plus lucratif des services*" ! Reste que la vraie manne, selon les opérateurs, serait ailleurs : quelque part dans les "SMS de contenus". Météo, Bourse, taxi, sorties ciné, résultats sportifs : autant de services qui seront bientôt surtaxés...

Le succès surtaxé !

Pour fin 2001, les opérateurs envisagent une nouvelle forme de tarification des SMS. Un kiosque d'information SMS, sur le modèle des services Minitel, pourrait ainsi voir le jour.



Cela s'appellera le "kiosque SMS". Soit une plate-forme de services, commune aux trois opérateurs français du marché, qui délivrera, à la demande, des informations diverses et variées, allant de la météo marine aux informations bancaires, en passant par les sorties des spectacles. Ces données seront classées selon quatre types : informations commerciales (l'adresse du supermarché le plus proche de chez vous), information générale, contenus spécialisés (Bourse, localisation, etc.) et multimédia (images, bandes-son...). A chaque type d'information correspondra un tarif. De quel ordre ? C'est ce qui est notamment en cours de discussion avec l'Autorité de régulation des télécoms (ART). Toutefois, il semble qu'une grille ait été définie : les tarifs tourneraient autour de la gratuité pour les infos commerciales, de 0,15 euro (moins d'1 franc) pour l'info générale, de 0,30 euro (près de 2 F) pour les services spécialisés, et 0,50 euro (3,30 F) pour le multimédia. Tout comme pour le Minitel, ces services seront consultables à partir de numéros, identiques quel que soit le réseau mobile emprunté. Des numéros qui seraient composés de cinq chiffres : le premier indiquant le palier de facturation et les quatre autres le code du service demandé. Voilà pour le cadre général. Reste à savoir le plus important : ce nouveau type de services va-t-il séduire ?

Du SMS pour les jeunes au SMS pour cadre branché...

Premier couac : le SMS a plu aux 15-25 ans en raison de son mode de communication instantané et discret... et de sa petite tarification. Or, les SMS de contenus visent une cible plus adulte, prête à payer pour des services de qualité. Et là, rien ne dit que le succès du SMS pour les jeunes va s'appliquer de manière automatique au SMS dédié aux cadres branchés... Autre hic : même type de services et même cible, les kiosques SMS ressemblent à s'y méprendre aux bouquets de services Wap (des sites Internet retravaillés pour être consultables depuis un mobile)... qui ont créé la déception l'an dernier ! Pourquoi les contenus SMS séduiraient-ils plus que le Wap ? C'est tout le pari que tentent les SFR, Bouygues Telecom et Orange. Avec pour objectif central d'éduquer leur clientèle à l'usage de services autres que la voix. ...

Le SMS, combien ça coûte ?

	Bouygues	SFR	Orange
Coût d'envoi d'un SMS	1 F	1 F	1 F
Les forfaits SMS	12 F les 15 SMS/ 18 F les 30 SMS	20 F les 25 SMS/ 50 F les 75 SMS	19,68 F les 30 SMS/ 49,20 F les 80 SMS (*)
Les services par SMS	2 F à la carte/ 10 F par mois	1 F le SMS envoyé	SMS/jour sur 6 rubriques 19,68 F pour deux infos

(*) Le premier mois est offert (offre valable jusqu'au 1er août, mais qui devait être renouvelée pour septembre).

Pour en savoir plus sur les offres forfaits, avec SMS compris, voir les sites Web des opérateurs : **www.orange.fr**, **www.sfr.fr** et **www.bouyguestelecom.fr**

Prix annoncés valables pour septembre.

SMS, mon amour...

... Parce que la valeur ajoutée sur les échanges de données est bien plus importante que sur les communications vocales. Les opérateurs ont essayé avec le Wap ; mais les utilisateurs n'ont pas aimé surfer sur un Web riquiqui à une vitesse de limace (celle du GSM est de 9,6 Kbits/s) à travers un tout petit écran de téléphone. En revanche, ils ont adopté le mode de requête/réponse ultra rapide du SMS... Qu'à cela ne tienne, vive le SMS et on verra plus tard pour le Wap ! Du coup, une fois ce choix fait, c'est toute l'industrie des télécoms qui s'engage dans la même bataille. Opérateurs de réseau mobile, fournisseurs de services, éditeurs de contenus, constructeurs de téléphones portables et même annonceurs publicitaires fourbissent leurs armes pour en être. Par exemple, TF1.fr précise que la réflexion de passages publicitaires est engagée sur les SMS et les mobiles. Déjà, le site de TF1 est intégré à la régie de Bouygues Telecom : depuis cet été, les abonnés peuvent bénéficier d'heures gratuites moyennant quelques coupures publicitaires vocales et interactives. *"Le SMS est particulièrement bien adapté aussi aux opérations ponctuelles, comme pour les résultats du bac : 'retrouvez tous vos résultats sur TF1.fr', etc."*, ajoute-t-on chez TF1 Publicité. De fait, les SMS sont de plus en plus accompagnés de messages du type "offert par Machin" ou "Rejoignez-nous sur Truc". Car le gros avantage du SMS, c'est qu'il assure le "*one-to-one*" : il touche directement et de façon sûre sa cible unique.



Siemens *a lui aussi choisi de parier sur le SMS dernière génération, avec son S45.*

Luc Labadie, directeur commercial et marketing chez Mobiquid, apporte son expertise : *"Aujourd'hui, 32 millions de personnes ont un téléphone mobile, contre 4 à 6 millions qui disposent d'Internet. De plus, le mobile est très souvent à portée de main, ce qui est parfait pour des services d'impulsion. Nous, par exemple, nous proposons de donner le titre d'une chanson que vous écoutez à la radio. On vous propose aussi d'acheter l'album. Et pour les sorties d'albums, on passe une pub sur les portables par SMS. Eh bien, un quart des ciblés font la démarche d'appeler à un numéro pour écouter l'album ! Et le nombre de ventes est en constante progression... Nous travaillons avec pratiquement toutes les plus grandes maisons de disques, elles ont complètement adhéré au concept !"*



Reste que, pour le moment, la publicité sur SMS en est toujours au stade expérimental – et c'est peut-être pour cela qu'elle est encore supportable. Mobiquid dit ne pas dépasser les deux publicités par mois... pour l'instant. Chez DoubleClick, Ludovic Lévy, directeur marketing et développement, rappelle : *"Le SMS est un support limité, on ne peut pas faire passer grand-chose. De plus, c'est tout neuf, et ça ne représente pas un potentiel d'investissement important de la part des annonceurs..."* Bref, le SMS démarre, à peine rattrapé par les acteurs du marché des télécommunications. Qui peut alors dire de son avenir ? Tout juste peut-on espérer que le mini-message ne mourra pas un jour asphyxié par trop de succès... ■

Parlez le "texting" !

Pour écrire des SMS, mieux vaut pratiquer le "texting", c'est-à-dire le langage employé par les adeptes du SMS. D'abord parce que ça peut servir à décrypter les SMS que l'on reçoit. Ensuite, parce que ça évite de passer pour un ringard n'y connaissant rien à la tribu des adeptes du SMS. Enfin, et surtout, parce c'est un moyen de dire plus de chose en moins de caractères et d'écrire beaucoup plus vite et facilement à partir de son petit clavier de téléphone. La preuve par l'exemple :

a+ : "à plus" (tard)
asv : "âge-sexe-ville" (où comment demander à l'autre de décliner son identité rapidement ! Surtout utilisé pour les *chats*)
asap : "as soon as possible" (dès que possible)
imho ou **amha** : "in my humble opinion" (à mon humble avis)
mwa : "moi" (m-w-a ne nécessite que 3 pressions sur le clavier, au lieu 7 pour m-o-i)
ID : "idée"
ght : "j'ai acheté"
KC : "cassé"
mdr : "mort de rire"

Vous pouvez aussi consulter le guide des nouveaux langages du Réseau dans *Parlez-vous texto ?*, récemment paru aux éditions du Cherche Midi.

Kit d'impression CD/DVD

Impressionnez-vous !

Réf. : 3065
14,95 € soit 98,07 FF*

De l'étiquette à la jaquette, personnalisez tout ce que vous gravez grâce à cette solution complète. Vos compilations audio, vos DVD, vos archives ou vos photos CD vont prendre de l'allure ! Avec plus de 500 modèles disponibles, 5 000 dessins et photos (ou vos propres photos !), près de 1 000 cliparts et 140 polices, créez la pochette carton ou la jaquette recto verso du boîtier, l'étiquette du CD et le livret intérieur. Vous pouvez même y ajouter la durée des plages d'un CD ou toutes les arborescences de dossiers. Il ne vous reste plus qu'à imprimer sur les *Papiers Créatifs de Micro Application* pour obtenir un résultat plus pro que pro !

www.microapp.com

Gamme Papiers Créatifs



UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX

YOU'VE GOT THE







STELLIS

- **Processeur Intel® Celeron® à 900 Mhz**
- **Carte mère - Format ATX avec audio + fonction graphique integré 8 Mo partagé**
- **Disque dur 30 Go Ultra DMA100**
- **128 Mo SDRAM à 133 Mhz**
- Enceintes 140W PMPO
- Lecteur de disquette 3,5 pouces - 1,44 Mo
- **CD-ROM 52X**
- Moniteur 17 pouces IIYAMA
- Souris et clavier 108 touches Bower
- Carte Modem Interne 56K (V90)
- **MS Windows Millennium**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de 6 jeux MSF**

avec Processeur Intel Pentium Celeron à 900 Mhz

6 240 FHT

(7 463 FTTC) 951,28 Euro HT

- **MS WorksSuite 2000**
(Word 2000, Works 2000, Money 2000, Encarta Atlas mondial de Microsoft, Picture It, Autoroute Express, Internet Explorer 5)
- **Pack de 6 jeux MSF**
Pack de 6 jeux : (Midtown Madness, combat Flight Simulator, Golf 99, Cross Madness 3D, Revenge of Arcade, Close Combat)

(les Processeurs soulignés seront disponibles deuxième quinzaine de septembre)

PÉGASE

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,50 Ghz**
- **Carte mère Gigabyte bus 133 Mhz - Format ATX**
- **Disque dur 40 Go Ultra DMA 100**
- **128 Mo RAMBUS PC 800 Mhz ou 128 Mo SDRAM 133 Mhz**
- **Geforce3 MX400 AGP4X64M SDRAM + TV OUT**
- **Sur carte mère + 2 enceintes 140W PMPO**
- Lecteur de disquette 3,5 pouces - 1,44 Mo
- **Lecteur DVD-Rom 16x**
- Moniteur 17 pouces IIYAMA
- Souris et clavier 108 touches Bower
- Carte Modem Interne 56K (V90)
- **MS Windows Millennium**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de 6 jeux MSF**

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,50 Ghz en RAMBUS

8 900 F FHT

(10 645 FTTC) 1356,79 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,50 Ghz en SDRAM 133

8 460 F FHT (10 118 FTTC) 1 289,71 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,60 Ghz en RAMBUS

9 165 F FHT (10 961 FTTC) 1 397,19 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,60 Ghz en SDRAM 133

8 730 F FHT (10 441 FTTC) 1 330,87 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,70 Ghz en RAMBUS

9 440 F FHT (11 290 FTTC) 1 439,11 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,70 Ghz en SDRAM 133

8 995 F FHT (10 758 FTTC) 1 371,27 Euro HT

IZAR

- **Processeur Intel® Pentium® 4 à 1,50 Ghz**
- **Carte mère Gigabyte bus 133 Mhz - Format ATX**
- **Disque dur 40 Go Ultra DMA 100**
- **256 Mo RAMBUS PC 800 Mhz ou 256 Mo SDRAM 133 Mhz**
- **Gladiac GL920 Geforce3 TV out 64 Mo DDR**
- **Sur carte mère + 2 enceintes 140W PMPO**
- Lecteur de disquette 3,5 pouces - 1,44 Mo
- **Lecteur DVD - ROM 16x**
- **Graveur de CD-Rom 12x/10x/32x avec logiciel**
- Moniteur 17 pouces IIYAMA
- Souris et clavier 108 touches Bower
- Carte modem interne 56K (V90)
- **MS Windows Millennium**
- **MS WorksSuite 2000**
- **Pack de 6 jeux MSF**

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1.50 Ghz en RAMBUS

12 230 F FHT

(14 627 FTTC) 1 864,45 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1,50 Ghz en SDRAM 133

11 275 F FHT (13 485 FTTC) 1 718,86 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1.60 Ghz en RAMBUS

12 500 F FHT (14 950 FTTC) 1 905,61 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1.60 Ghz en SDRAM 133

11 550 F FHT (13 814 FTTC) 1 760,78 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1.70 Ghz en RAMBUS

12 770 F FHT (15 273 FTTC) 1 946,77 Euro HT

avec Processeur Intel Pentium 4 à 1.70 Ghz en SDRAM 133

11 820 F FHT (14 137 FTTC) 1 801,94 Euro HT

Un dévoreur de MP3

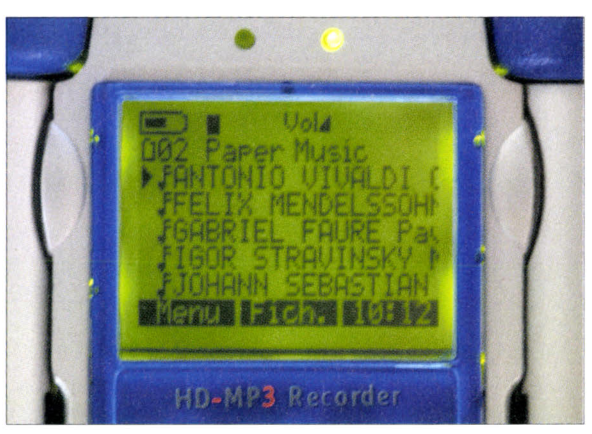
Pas plus gros qu'un paquet de cigarettes, le Jukebox Recorder d'Archos stocke plus de cent heures de musique dans son disque dur de 6 Go. Volera-t-il la vedette au DAP Jukebox de Creative ? PAR STANISLAS ODINOT

L'offensive récente des majors – Sony, Vivendi Universal, AOL Time Warner, EMI... – est là pour le rappeler, le MP3 n'est pas une mode. Les formats de compression musicale sont là pour rester. En un an, une multitude de lecteurs portables sont apparus, dont bon nombre sont passés entre nos mains. Bien que l'évolution soit permanente, on peut, dès à présent, dresser un premier bilan. Les critères de choix d'un appareil sont la capacité de stockage, le poids, l'ergonomie, et... le prix. Or, il faut bien l'admettre, les lecteurs embarquant de la mémoire flash sont peut-être les plus légers et les plus mignons, mais avec leur 64 ou 128 Mo, ils restent très chers (plus de 2000 F) et n'offrent qu'une faible capacité de stockage, d'une heure ou deux (1 minute de MP3 de bonne qualité occupe environ 1 Mo). A 1000 ou 1500 F, les lecteurs de CD-R, qui engrangent 600 Mo de MP3, sont moins onéreux. N'empêche, nous ne l'avons jamais caché, notre baladeur MP3 préféré reste un lecteur équipé d'un petit disque dur. Ses mérites ? Un rapport prix/stockage excellent. Il se transporte comme un Walkman, dispose d'une autonomie presque équivalente aux autres (jusqu'à dix heures), et n'a rien à envier à certaines chaînes hi-fi, tant pour sa facilité d'utilisation que pour ses connecteurs et fonctions embarqués. Il évite d'avoir à jongler avec les supports et les fichiers pour passer d'un disque à l'autre. Aucun autre portable ne sait stocker 6 Go et plus de musique... soit une centaine de disques !

Un soft pour télécharger des MP3
www.imesh.com

Voilà un an, Creative présentait en France son premier modèle, le DAP Jukebox, qui nous avait conquis. Depuis l'été, un challenger est venu se frotter à ce pionnier. Le





FACE-À-FACE : CREATIVE, ARCHOS. *Pour la navigation et la gestion des listes, un sans-faute pour Creative. Tri par album, artiste, genre, il suffit de presser une touche pour ajouter un morceau dans la file d'attente. Chez Archos, les menus sont riches, mais aucun tri des morceaux n'est possible ; de plus, créer une liste de lecture se révèle long et compliqué.*



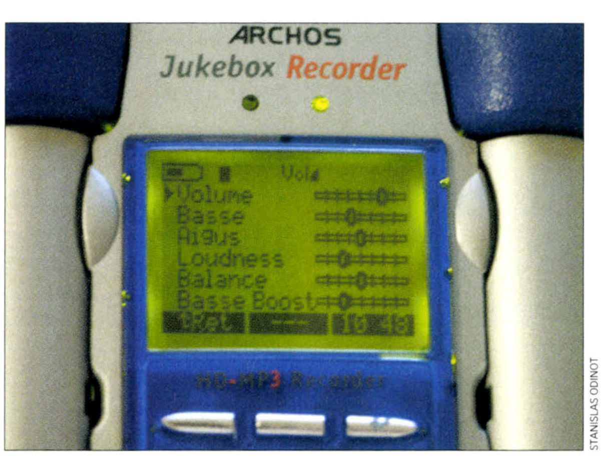
JACQUES FEINE

français Archos décline plusieurs modèles de son Jukebox, au design identique, dont le plus high-tech est le Jukebox Recorder. Comme son nom le laisse entendre, il sait jouer des fichiers MP3, mais aussi enregistrer à partir d'une source audio. D'emblée, l'appareil surprend par sa petite taille. A peine plus gros qu'un paquet de cigarettes, il est plus compact que le DAP de Creative. Son écran à cristaux liquides, très fin et rétroéclairé, affiche 8 lignes de 18 caractères. Après quelques minutes à naviguer dans ses menus, nous avons été étonnés par le nombre de paramètres : choix de la langue, diagnostic du disque dur, date, heure, réglage du contraste, des aiguës, balance, modes de lecture, amplification des basses... et ce n'est qu'un aperçu.

Autre bonne surprise en reliant le Jukebox au PC, via le câble USB fourni : dans Windows, il se laisse utiliser comme un disque dur externe ! Vous pouvez ainsi y copier fichiers, documents Word et autres, comme sur un classique disque dur portable. On crée des dossiers et des sous-dossiers aussi bien sous Windows que depuis le baladeur grâce à une saisie des lettres rappelant celle des téléphones portables. Le Jukebox d'Archos peut donc faire office de système de sauvegarde, d'autant que, contrairement au Creative, il ne comporte aucune protection antipiratage pour empêcher les transferts de fichiers MP3 vers un PC (sur la dernière version de son logiciel, Creative a supprimé cette protection).

Il ne s'arrête pas en si bon chemin, avec son microphone interne, sa prise analogique et même son entrée numérique, il enregistre n'importe quelle source sonore. Seule ombre, si l'on numérise un disque entier sur le baladeur, les morceaux seront réunis dans un fichier MP3 qu'il faudra tronçonner. ...





STANISLAS ODINOT

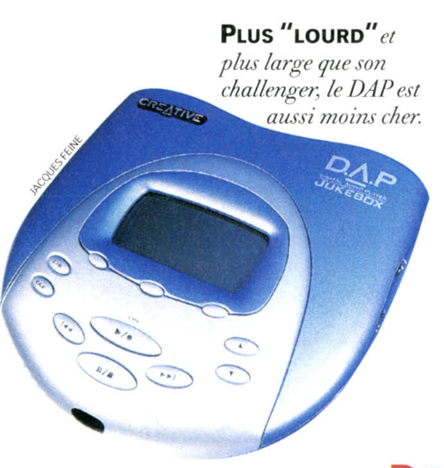
L'ÉGALISEUR DE L'ARCHOS (À DROITE) *est à peine plus complet que celui du Jukebox de Creative, mais il est plus convivial et explicite. L'un comme l'autre, après réglage, sont très performants musicalement, au point de requérir un véritable équipement hi-fi pour profiter à plein de leur puissance sonore.*

Un dévoreur de MP3

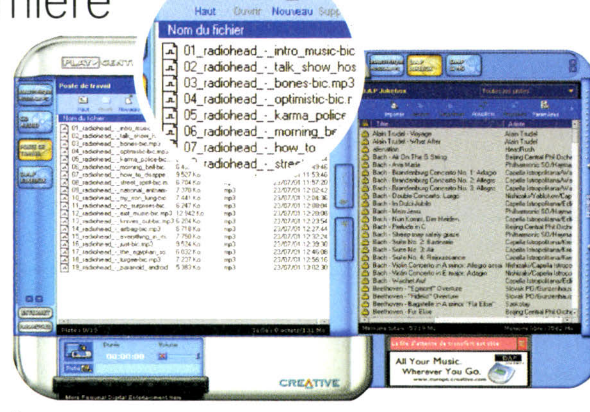
... Dommage, certains Mini-Disc peuvent repérer les pauses entre les morceaux pour créer plusieurs fichiers. Mais comme le micrologiciel *(Firmware)* peut être mis à jour, rien n'est définitif. Le problème est d'ailleurs identique sur le Creative... à la différence que le format audio utilisé est le Wav ; avantage donc à l'Archos, capable d'encoder au format MP3.

Le point faible du Jukebox Recorder, c'est son prix, 3 600 F TTC. Mais deux autres modèles existent. Le Jukebox 6000 ne peut enregistrer, mais son prix, 2 600 F, compense. Son grand frère, le Jukebox Studio 20, n'enregistre pas, mais a un disque dur de 20 Go, soit une capacité de 500 CD, et est vendu au même prix que la version Recorder. Si le DAP se laisse distancer avec ses 6 Go, il n'en est rien côté accessoires : toute une panoplie, dont une télécommande, un kit voiture, enceintes autonomes avec batterie, etc. Archos se limite au kit automobile.

Au fait, de ces 2 baladeurs, lequel choisir ? Sur le papier, l'Archos a un net avantage. Mais son micrologiciel et ses menus sont perfectibles. Notre préférence va au Creative, pour sa facilité d'utilisation et son prix. De plus, nous nous sommes laissé dire que, vers octobre, 2 nouvelles versions du DAP sont prévues. De son côté, TraxData annonce l'arrivée de ses baladeurs Pocket mStation. Une concurrence bienvenue pour tirer les prix vers le bas. ■



Plus "lourd" *et plus large que son challenger, le DAP est aussi moins cher.*



Le transfert des fichiers. *Creative peine pour récupérer les fichiers du PC, mais son logiciel PlayCenter 2.5 est une merveille. Archos transfère les fichiers plus vite, mais l'extraction des CD avec le logiciel MusicMatch, est laborieuse.*

Deux baladeurs au coude-à-coude

Marque	Archos	Creative
Modèle	Jukebox Recorder	DAP Jukebox
Capacité de stockage	6 Go	6 Go
Mémoire tampon	2 Mo	8 Mo
Interface	USB	USB
Micrologiciel	mise à jour via Internet	mise à jour via Internet
Vitesse de transfert (mesurée)	1,1 Mo/s	495 Kbits/s
Microphone intégré	Oui	Non
LCD	8 lignes de 18 caractères	7 lignes de 30 caractères
Rétro-éclairage	Oui	Oui
Infrarouge	Non	Oui
Entrées	Jack numérique	
	Jack analogique	Jack analogique
Sorties	Prise casque	Prise casque
	Jack numérique	2 Jacks analogiques
Blocage des touches	Non	Oui
Piles nécessaires	4	4
Secteur	Oui	Oui
Enregistreur	Oui (format MP3)	OUI (format Wav)
Autonomie mesurée	9 h 35 min	4 h 20 min
Recharge même en lecture	Oui	Oui
Poids avec piles	350 g	440 g
Dimensions (en mm)	115 (H) x 83 (L) x 34 (E)	140 (H) x 140 (L) x 40 (E)
PRIX moyen TTC	3 600 F	3 000 F
Contenu de la boîte	Câble USB, boîtier d'alimentation,	Câble USB, boîtier d'alimentation, ,
	2 x 4 piles AA, casque, housse de transport,	4 piles AA, casque, housse de transport
	CD d'installation	CD d'installation et de MP3 libres de droits
On a aimé	L'utilisation comme un disque dur externe ; la création de dossiers directement sur le Jukebox ; l'égaliseur ultracomplet ; le support des listes de lecture de Winamp	La simplicité et le confort d'utilisation ; la possibilité d'utiliser 4 enceintes ; la bonne résistance des plastiques ; sur PC, l'extraction des piste d'un CD directement sur le disque dur du Jukebox
On regrette	La gestion des listes de lecture pas simple ; la finition (comme les chromes) qui s'usent rapidement ; le câble USB trop court ; pas de blocage des touches !	L'autonomie inférieure à celle de l'Archos ; le poids et la taille ; l'obligation de passer par PlayCenter pour le transfert des fichiers ; le taux de transferts bien plus lent que l'Archos

Je me suis fait numériser !

Avec sa carte 3D Millennium G550, Matrox offre l'inattendu : modéliser votre visage en 3D pour bavarder sur Internet, animer une présentation Powerpoint... Parlez, et les lèvres bougent ! PAR STANISLAS ODINOT

Le type à droite, là, sur l'écran, c'est moi. Ou plutôt ma représentation virtuelle. Mais en 3D et animée, s'il vous plaît ! Pour la récupérer, il m'a suffi de télécharger un soft de 1,5 Mo sur le site Digimask.com, de remplir un questionnaire et d'envoyer 2 photos numériques de mon visage, une de face, une de profil. Moins de cinq minutes après, Digimask me renvoyait par mail un fichier de 421 Ko croquant ma trombine en 3D. Avec un soft spécial, je peux m'admirer sous tous les angles, et même faire un gros plan sur mon nez ! La copie n'est peut-être pas tout à fait conforme, mais c'est quand même bluffant. Le mieux serait d'ailleurs de juger par vous-mêmes : les logiciels sont gratuits, tout comme la modélisation. Digimask offre également quelques bonus pour déformer votre tête ou envoyer une "carte postale" à vos amis. Cela marche même sur un petit PC, pourvu qu'il embarque une carte 3D.

Votre cyberclone peut "chatter" pour vous...

La qualité du visage modélisé dépend pour beaucoup des 2 photos transmises à Digimask. Nous-mêmes disposions d'un bon appareil photo numérique pour produire nos clichés en 800 par 600 points. On peut aussi s'en tirer avec une webcam, mais une résolution de 640 x 480 pixels est alors un minimum, sous peine d'être virtuellement défiguré.

L'idéal : un fond uni, pas trop de lumière, pas de casquette, pas de lunettes, ni grimace ni sourire, sobre quoi. Une fois les photos chargées dans le soft de Digimask, il faut placer des marqueurs sur le visage, une dizaine en tout, des petites croix que l'on clique à des points stratégiques pour le futur découpage de l'image et le placage sur un modèle 3D filaire. La manip est plutôt simple, il y a un exemple.

Suit un questionnaire où l'on doit livrer quelques informations classiques, comme ses nom, prénom, pseudo, sexe, date d'anniversaire, etc. Plus indiscret, il vous sera demandé d'indiquer votre taille, votre tour de poitrine et de hanche ainsi que la longueur de

AVATAR

Les jeux dont vous êtes le héros



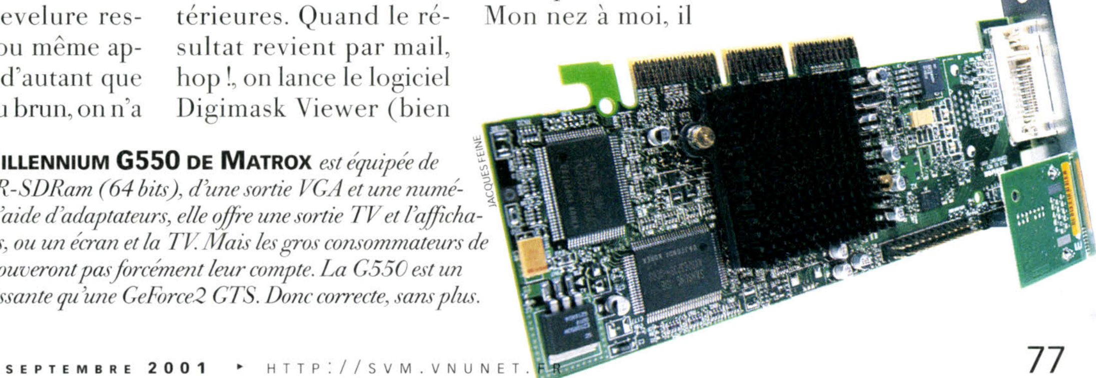
Bien que cela ne soit pas aussi simple et aussi beau qu'avec la solution Matrox/Digimask, il est possible de se confectionner une tête en 3D dans nombre de jeux vidéo. Par exemple, avec *Unreal Tournament* (fameux jeu d'action) est fourni "Unreal Editor", un logiciel qui permet entre autres la modification des personnages. Avec votre photo et un logiciel de retouche d'images comme Paintshop ou Photoshop, il suffit de remplacer l'apparence d'un des personnages par votre bobine. La manipulation demande quelques connaissances, que vous trouverez sur différents sites, en cherchant comment modifier la "peau" d'un personnage ("Skin"). La manip est aussi permise avec la série des Quake (I, II, III), Half-life *(Opposing Force, Blueshift)* et bien d'autres jeux comme Sin ou Serious Sam. Mais, en cours de partie, pilotant votre héros, vous ne voyez pas son visage : au mieux, il est de dos ! Coller votre tête sur un personnage sert surtout aux jeux en réseau : sur leurs PC, vos adversaires verront votre tête. De quoi leur faire peur !



ETAPE CRUCIALE POUR LA MODÉLISATION, *on fournit deux photos numériques type anthropométriques, de face et de profil. Cinq minutes plus tard, on reçoit son (presque) alter ego virtuel par mail. Et le tout, gratuitement !*

vos jambes et... heureusement, ça s'arrête là.

Vient le moment de se choisir des cheveux. Ce qui se fait, hélas, dans une bibliothèque de modèles prédéfinis. Certains choix sont cocasses, mais il sera parfois difficile de trouver une chevelure ressemblante ou même approchante, d'autant que c'est brun ou brun, on n'a pas le droit d'être blond. Même punition pour les modèles de lunettes, à piocher dans une liste. Avant d'envoyer le tout au site Web, mieux vaut mémoriser les informations saisies pour d'éventuelles modifications ultérieures. Quand le résultat revient par mail, hop !, on lance le logiciel Digimask Viewer (bien belle interface, d'ailleurs). Mais personnellement, c'est surtout ma frimousse en 3D qui attire mon attention. De face... ouais, ce n'est pas trop mal, on me reconnaît. Mais de profil... ce n'est pas vraiment ça. Mon nez à moi, il est fin et "un peu" long, rien à voir avec cette patate. J'appelle quelques collègues à la rescousse (morts de rire), ils sont d'accord avec moi : *"Ils t'ont pas raté le pif !"* Si, justement, ils me l'ont raté,



LA CARTE MILLENNIUM G550 DE MATROX *est équipée de 32 Mo de DDR-SDRam (64 bits), d'une sortie VGA et une numérique DVI. A l'aide d'adaptateurs, elle offre une sortie TV et l'affichage sur 2 écrans, ou un écran et la TV. Mais les gros consommateurs de jeux 3D n'y trouveront pas forcément leur compte. La G550 est un peu moins puissante qu'une GeForce2 GTS. Donc correcte, sans plus.*

JE ME SUIS FAIT NUMÉRISER !

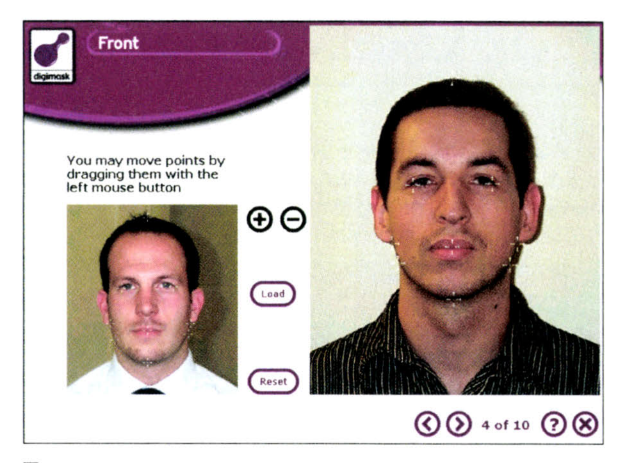
... mais même en modifiant les paramètres de corpulence, sur la version qui m'est réexpédiée, rien à faire, j'ai le visage plus fin mais toujours un tubercule à la place du nez. De profil, personne ou presque ne me reconnaît ! Ok, il me faudra faire avec.

Au-delà du plaisir de voir virevolter son alter ego virtuel, d'autres types d'applications professionnelles ou ludiques se profilent, sur lesquelles mise le fabricant de cartes graphiques Matrox. Avec sa toute nouvelle carte Matrox G550 (environ 1 400 F TTC), l'animation faciale de Digimask sera effectivement très fluide. Car le moteur de la puce graphique 3D a été dopé pour gérer un grand nombre de "points d'animation", qui servent, entre autres, à parfaire le réalisme des mimiques du visage.

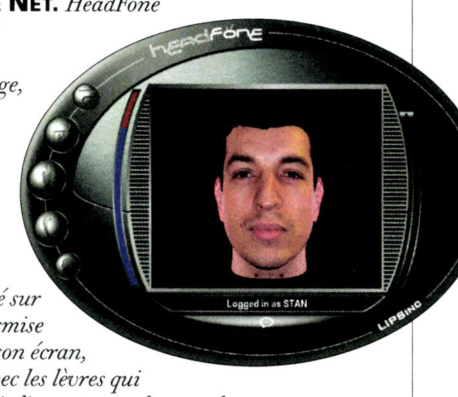
Télécharger Digimask Viewer et Launch Pad sur **www.digimask.com**

Matrox va même plus loin : avec sa carte, il fournit des softs pour laisser votre double numérique bavarder à votre place dans un "chat", ou pour lui faire commenter les diapositives d'une présentation Powerpoint. Car il parle, votre double, et même avec votre propre voix ! Une fois un microphone branché sur la carte son, par exemple, le logiciel HeadFone s'initialise en quelques clics pour importer le visage 3D produit par Digimask. Ensuite, on presse la barre Espace, on parle dans le micro, on relâche la touche, et le visage s'anime avec les lèvres synchronisées sur la voix. La technique est au point, les lèvres bougent avec assez de réalisme. Ce même logiciel permet de s'échanger les visages et de faire du "chat", même avec un petit modem 56 K, puisque seule la voix transite sur le Réseau. Un inconvénient, tout de même, pas question d'interrompre son interlocuteur, il faut attendre qu'il ait fini de parler pour lui répondre. Détail gênant qui devrait être gommé à l'avenir, où l'on pourra aussi, d'une simple pression sur une touche, exprimer la colère, l'étonnement, le sourire, ou encore adresser un clin d'œil...

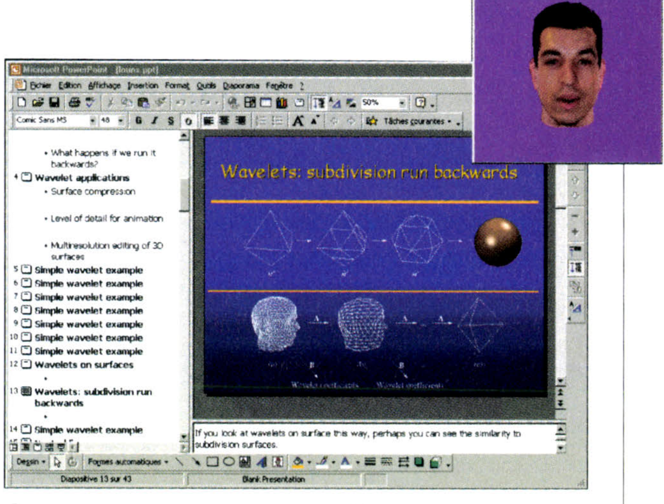
Quant au module pour Powerpoint, nous n'avons pas pu jouer avec, Matrox ne disposant pas, début août, d'une version stable. Mais la démonstration avec une version test était tout à fait probante. En utilisant deux écrans (ce que prévoit la carte Matrox), l'écran de gauche montrait le visage d'un employé de Matrox qui commentait oralement l'écran de droite, où se succédaient des diapositives Powerpoint. Bien entendu, les diapos contenaient un enregistrement vocal analysé par le module pour faire remuer les lèvres, cligner les yeux de temps en temps et bouger la tête pour éviter les attitudes statiques. D'autres applications sont prévues, mais en attendant qu'ils proposent d'autres nez, moi, je m'arrête là. ■



TRAVAILLER SON IMAGE... *Dans le logiciel Launch Pad, de Digimask, en suivant le modèle affiché à côté, on place quelques croix aux endroits clés de son visage pour permettre au modéliseur de plaquer l'image sur un modèle 3D.*



BAVARDAGE SUR LE NET. *HeadFone Lipsinc est un logiciel de dialogue en ligne ("chat"). Au démarrage, il présente une tête de chien en 3D, mais on peut importer son propre visage créé à partir de Digimask Launch Pad. Ensuite, quand on parle dans le microphone branché sur le PC, la voix est transmise à l'interlocuteur. Sur son écran, il voit notre visage, avec les lèvres qui bougent et les yeux qui clignent quand on parle.*



COMMENTER DES DIAPOSITIVES POWERPOINT. *Dans une présentation Powerpoint, votre double numérique commente les diapos qui défilent. Le module de Matrox permet en effet d'afficher le visage en 3D dans Powerpoint. La bouche se synchronise sur les commentaires enregistrés, les yeux clignent... on s'y croirait...*

RECEVEZ JUSQU'À 300F !



CREATIVE® SURROUND SOUND.

ET LAISSEZ-VOUS CERNER PAR LE SON HOME CINEMA





Des frissons dans tout le corps... Un son qui vous enveloppe comme si vous étiez au cœur de l'action, que ce soit sur votre PC ou votre TV.
Désormais chez vous, comme dans les meilleures salles de cinéma, passez au son Dolby® Digital 5.1 Surround avec Creative. Cette offre exceptionnelle vous permet d'économiser jusqu'à 300 F* sur votre achat d'une carte son et d 'un système de haut-parleurs.
Selon vos exigences, associez une carte son Sound Blaster® Live !™ Platinum 5.1, ou Player 5.1 à des haut-parleurs Cambridge SoundWorks PlayWorks DTT3500 Digital ou DeskTop Theatre 5.1 DTT2200.
Offre valable du 1er juin au 31 décembre 2001.
Cette offre s'applique uniquement pour les versions des produits Creative spécifiées sur cette annonce, preuves d'achat exigées.
*Consultez les modalités et conditions de l'offre sur le site Creative :
www.europe.creative.com/promotion

CAMBRIDGE SOUNDWORKS
DESKTOP THEATER 5.1
DTT2200
Sound BLASTER Live!
PLATINUM 5.1



à vous de choisir !

LE MULTIMÉDIA PORTABLE



Ecran couleur 14,1" Lecteur de CD-ROM

GATEWAY SOLO 5300 Value

- **Processeur Intel® Céléron 700 MHz**
- 64 Mo SDRAM
- Disque dur Toshiba 10 Go
- Ecran couleur 14,1" TFT SVGA (1024 x 768)
- **Carte video 2 x AGP S3 Savage IX 8 Mo SGRAM & Sortie télé**
- Lecteur de disquettes 3.5"
- **Lecteur de CD-ROM Modulaire 24X**
- Fax/Modem interne V. 90 56K
- Dimensions : 311 x 253.3 x 35.2 mm
- Poids : 2.42 Kg
- Microsoft® Windows® Millennium
- Microsoft® Works Suite 2001 (Word 2001, Works 2001, Money 2001, Autoroute Express 2001, Picture It 2001, Atlas Mondial Encarta 2001)
- Anti-Virus Norton 6.0
- 1 an de garantie du matériel

11 990 F TTC (1827,86 €)
10 025,08 F HT (1528,31 €)

Créé aux États-Unis en 1985, Gateway est aujourd'hui l'un des leaders mondiaux du PC professionnel et personnel. Avec un chiffre d'affaires de 10 milliards de dollars, Gateway emploie 20 000 personnes dans le monde.

La philosophie de Gateway est de se mettre à votre place pour mieux respecter votre liberté.

> Liberté de choix.
Entre des configurations conseillées ou la composition d'un ordinateur personnalisé que nous assemblons pour vous.

> Liberté dans votre mode d'achat.
Par téléphone, Internet ou dans nos magasins, dans les Fnac et chez Surcouf.

> Liberté d'évoluer.
Par des formations à domicile, des extensions de garanties, une hotline pour répondre à vos questions.

C'est vrai, Gateway prend des libertés avec le monde de l'informatique. Car de ces libertés, dépend votre satisfaction.

Pour toutes ces offres, possibilités de financements personnalisés et d'extension de garantie. Contactez nos conseillers.



Tous nos PC utilisent des systèmes d'exploitation Windows® originaux www.microsoft.com/piracy/howtotell.

Découvrez nos promotions, configurez et commandez en ligne sur
www.gateway.com/fr

Appelez nos conseillers du lundi au vendredi de 10h à 20h et le samedi de 10h à 18h.
N°Azur (prix d'un appel local)
0 810 255 255

Configurez et essayez votre PC dans les magasins Gateway, Fnac, Surcouf.





.COM

Cordless Desktop™ iTouch™

Naviguez sur le web en toute liberté, sans attache ...

- Technologie radionumérique pour un maximum de sécurité et de fiabilité
- Garantie : 5 ans

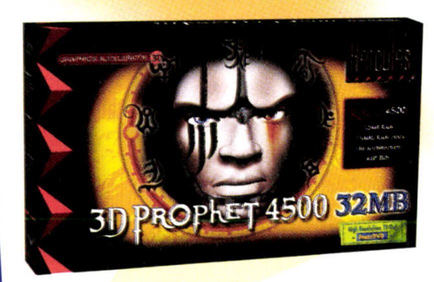
699 F
Réf.131 761

Moniteur
Samtron 50v

- Moniteur 15"TFT
- Résolution 1024x768
- 16,7 millions de couleurs

~~3990~~ F
2990 F
Réf.146 234

Vive les 100 et 1 Offres de la rentrée



Carte 3D Prophet 4500 32MB

- Carte graphique avec processeur Kyro II
- Sortie TV

990 F
Réf.146 804



Sony
PCG-FX 301

- Processeur AMD Duron 800 MHz
- Ecran TFT 14,1" XGA (1024x768)
- Lecteur de DVD et de disquettes
- Disque dur 10 Go
- 128 Mo SDRAM

10990 F
Réf.146 952

Nos prix sont indiqués en TTC

139 av. Daumesnil Paris 12e
Tél. 01.53.33.31.79

www.surcouf.com

PDA

m505, le haut de gamme, selon Palm

Avec son m505, le constructeur américain Palm a fermement décidé de reprendre la main sur un marché qu'il domine de la tête et des épaules, mais sur lequel il se fait tailler des croupières par Handspring et les PocketPC. Voici donc l'assistant numérique m505, nouveau haut de gamme de Palm, destiné à prendre la place du Vx. Extérieurement, ce PDA est l'un des plus élégants du marché : il reprend l'aspect du Vx, avec des bords légèrement plus arrondis, une belle teinte gris métallisé. Ecran couleur oblige, son épaisseur a augmenté d'un millimètre par rapport au Vx. Car le m505 affiche jusqu'à 65 536 couleurs. Malheureusement, la résolution, toujours de 160 x 160 pixels, laisse apparaître la trame des pixels. D'autre part, l'écran manque singulièrement de contraste, à tel point que les couleurs sont parfois difficiles à différencier et que l'écran est peu visible en intérieur. Enclencher le rétro-éclairage améliore un peu le rendu, mais sans atteindre la franchise des couleurs de son concurrent, le Visor Prism. Par contre, les boutons et la zone de Graffiti, pour la saisie des lettres, bénéficient d'un contour éclairé, si par hasard vous écriviez dans le noir. La grande nouveauté est l'apparition d'un port destiné à accueillir des cartes d'extension, au format MMC *(MultiMedia Card)* et SD *(Secure Digital)*. On trouve déjà des cartes d'extension mémoire (16 Mo, 32 Mo), qui s'ajoutent aux 8 Mo présents, ainsi que des cartes logicielles (jeux, sauvegarde, dictionnaires, guides...).



JACQUES FEINE

★★★★ **Palm m505.** Prix moyen TTC : **4 500 F**. Assistant numérique personnel. Ecran tactile couleur, 8 Mo de mémoire, synchronisation USB (Mac et PC), alimenté sur batterie lithium-ion. **POUR :** le port MMC-SD, la mémoire Rom flashable. **CONTRE :** le manque de contraste.

Dans le port *MMC-SD, se glissent des cartes pour étendre la mémoire ou charger des logiciels.*

Palm annonce également, pour les mois à venir, des périphériques au format SD, comme des lecteurs MP3 ou des mini-caméras numériques. Le deuxième connecteur, qui sert à la synchronisation, étant d'un nouveau type, vous ne pourrez pas utiliser vos anciens périphériques. Le m505 se met au niveau de la concurrence, grâce à son processeur Dragonball VZ, cadencé à 33 MHz, et de PalmOS 4.0, qui intègre en natif les fonctions de téléphonie, d'Internet et d'USB. Pratiquement, on apprécie la nouvelle alarme sur vibreur ou sur diode clignotante. **N.R.**

m500, le petit frère

Avec le m500, qui s'insère entre le grand public m100 et le haut de gamme m505, Palm complète sa nouvelle panoplie avec un milieu de gamme très attrayant. Celui-ci intègre toutes les caractéristiques du m505 (port MMC-SD, 8 Mo de mémoire, synchronisation USB, PalmOS 4.0, logiciels de communication), exception faite de la couleur. Il dispose donc du classique écran noir et blanc, d'une résolution de 160 x 160 pixels, avec un contraste un peu plus prononcé que le Vx. Un compromis intéressant, pour environ 3 500 F TTC.

····› LES ÉTOILES DE SVM

Chaque mois, le Labo de *SVM* teste plusieurs dizaines de matériels, selon des procédures très strictes, communes à la plupart des magazines européens du groupe VNU. Notre notation, de 1 à 5 étoiles, vous permet de juger d'un coup d'œil du rapport qualité/prix des produits. En fin de magazine, dans notre rubrique "Les étoiles de SVM", retrouvez aussi la liste exhaustive des meilleurs matériels testés dans les trois derniers numéros. Seuls les 4 et 5 étoiles y ont droit de cité !

★★★★★ Irréprochable
★★★★ Presque parfait
★★★ Correct
★★ Décevant
★ Déconseillé

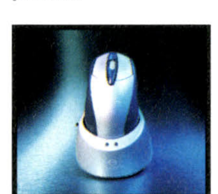
Les testés à ne pas manquer



P. 84 : Altec donne une leçon de son.



P. 85 : avoir 340 Mo en poche...



P. 86 : et Qware créa la souris autonome.



P. 88 : FinePix 6900Z la photo numérique pro.



P. 90 : un écran plat à un prix abordable.



P. 93 : Toshiba 3000-400, "Le" portable ?

[SCANNER]

HP parie sur le scanner à double vitesse. Pour moins de 2 000 F TTC, le Scanjet 5400c embarque 2 capteurs, l'un à 600 points par pouce (ppp), pour numériser les documents courants, l'autre à 2 400 ppp, pour négatifs et diapos. Moins ambitieux, et 1 000 F moins cher, le Scanjet 4400C offre une résolution de 1 200 ppp, avec une profondeur de couleurs de 48 bits. Ils se branchent sur les prises parallèles ou USB des PC et Mac ; de gros boutons en façade facilitent la numérisation, la copie ou l'envoi par e-mail.

Réseau

A deux sans fil

Décidément, les solutions sans fil pullulent depuis quelques mois et les prix baissent, un peu. La preuve avec Sitecom (importé par Pirox) qui propose un kit réseau pour un prix d'environ 1 700 F. Il se compose de 2 boîtiers USB qui, une fois reliés à 2 PC, offrent la possibilité de transférer des fichiers, partager une connexion Internet ou encore une imprimante. Le mode de transmission est propriétaire, et les tests n'ont affiché qu'un maigre 35 Ko par seconde en pointe, et 32 Ko/s en moyenne. Pas si mal, mais un peu lent pour s'échanger de gros fichiers ou partager une connexion ADSL atteignant les 70 Ko par seconde et plus. A noter que l'installation des boîtiers est aisée sous Windows, mais quelques connaissances en réseaux sont nécessaires pour valider la liaison et les différents protocoles. S.O.



ALAIN MERCIER

★★★★★ **Sitecom : Wireless Home Network Kit.** Prix moyen TTC : **1 700 F**. Kit sans fil comprenant 2 boîtiers USB, un utilitaire réseau, le logiciel Sygate pour le partage de la connexion Internet et un manuel en français. Compatible Windows 98/2000/Me. Fonctionne de 50 à 100 m en espace clos. **POUR :** le prix, la mise en place si l'on utilise déjà Windows en réseau. **CONTRE :** notice vraiment trop simpliste pour un novice.

····> MÉMOIRE PORTE-CLÉS

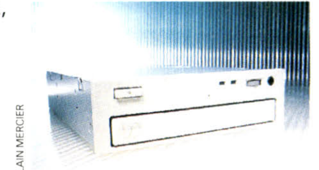
Il pèse 25 g, mesure à peine 8 cm de long, et fait office de porte-clés. Mais le DiskOnKey d'IBM est, avant tout, une mémoire Flash amovible pour Mac et PC. Il se branche sur la prise USB, dont il tire son alimentation électrique. Sitôt relié, une petite lumière verte indique qu'un nouveau disque est présent sous Windows, Linux et MacOS. Cette unité de stockage amovible remplace avantageusement une disquette, avec des capacités allant de 8 à 32 Mo. Et sur sa lancée, IBM prévoit prochainement des versions de 1 Go ! Seul regret : le prix. La famille DiskOnKey démarre à 500 F TTC. Signalons un concurrent déjà distribué en France depuis plusieurs mois : le ThumbDrive de Trek, tout aussi minuscule, et au prix, hélas, comparable.

DR

Graveur

Vite fait bien fait

Bien qu'il existe déjà des modèles 24X, le CD516EK est un graveur 16X étonnamment performant. Que ce soit en écriture, réécriture (10X) ou lecture (40X), les tests ont affiché des taux de transfert bien supérieurs à ceux de la concurrence. La preuve, l'extraction de pistes audio a été mesurée à 24,3X sans causer la moindre erreur ! Un seul reproche, le CD516EK utilise un peu plus que la moyenne les ressources du processeur du PC. Attention donc à ne pas lancer trop de logiciels simultanément pendant une gravure, sinon gare au crash. Malheureusement, le kit ne contient pas de CD vierge. Mais étant donné le prix du graveur, il serait dommage de se priver. **S.O.**



ALAIN MERCIER

★★★★★ **Teac CD516EK.** Prix moyen TTC : **1 600 F**. Graveur interne de CD-R et CDR-W 16X/10X/40X, mémoire cache de 2 Mo technologie Write Proof. Interface IDE. Vitesse d'extraction audio : 24,3X. Notice en français, nappe IDE, câble audio, visserie et logiciels Nero 5.5, InCd (écriture par paquets) et Nero Media Player. **POUR :** les performances et la simplicité. **CONTRE :** le taux d'occupation du processeur, pas de CD vierges livrés.

[OFFRE GROUPÉE]

Un scanner et une imprimante pour moins de 1 000 F TTC. Pour cette offre groupée (prononcez "bundle"), Epson a réuni la très honorable imprimante jet d'encre couleur Stylus Color 480SXU, d'une résolution de 720 x 720 points par pouce, et le scanner Perfection 1250, modèle qui numérise les documents en 1 200 x 2 400 ppp. Les utilisateurs plus exigeants se tourneront vers la Stylus C80, qui atteint les 2 880 x 720 ppp et imprime jusqu'à 20 pages de texte à la minute.

Kit audio

Certification THX pour Altec Lansing

L'appellation THX ne correspond pas à un mode particulier de répartition du son, mais à un ensemble de critères d'évaluation des systèmes vidéo et sonores, défini par les studios LucasFilm. S'agissant des ensembles audio, ces critères concernent la bande passante, le respect des niveaux de sortie, l'ergonomie générale et la qualité de la fabrication... Le kit 4.1 d'Altec peut arborer le sigle THX : installé facilement grâce au repérage des câbles, et télécommandable par infrarouge, il nous a conquis par ses performances dans tous les modes proposés, du son stéréo au Dolby Digital. Cinq environnements sonores pour tirer parti de toutes les cartes son. Nous avons aussi apprécié le bon équilibre global entre basses et aiguës, point faible, jusqu'ici, des kits Altec. **P.B.**

ALAIN MERCIER

★★★★★ **Altec Lansing ADA890.** Prix moyen TTC : **2 800 F**. Ensemble audio 4.1 THX. 4 satellites de 15 W RMS chacun, 1 caisson de basses de 60 W RMS. Modes audio : stéréo, stéréo X 2, Prologic, Quad, Dolby Digital. Télécommande infrarouge avec sélection du mode audio. Réglages accessibles sur le satellite avant droit. Connecteurs entrée : 1 SPDIF (digital), 2 jacks 3,5 mm (analogique), connecteurs sortie : 2 mini DIN (avant) et 2 jacks 3,5 mm (arrière). **POUR :** la répartition sonore, la facilité d'installation. **CONTRE :** le prix, le look "plastique".

Disque dur

340 Mo en poche

Iomega nous propose une version relookée du Microdrive d'IBM. D'une capacité de 340 Mo, le Microdrive 340 se destine au monde mobile comme la photo numérique, baladeur MP3, PDA, PC portatif, etc. Son installation et son utilisation sont exemplaires : sous Windows Me, il suffit de le connecter à un adaptateur au format PCMCIA type II et d'insérer l'ensemble dans un PC portable. Sans installer le moindre pilote, une nouvelle lettre de lecteur apparaît dans le Poste de travail Windows, comme n'importe quel autre disque. Côté performances, le débit s'est montré très variable en fonction de la taille des fichiers. La moyenne est de 3 Mo/s, avec des pointes à 4,6 Mo/s. Pratique et performant, mais 2 300 F pour 340 Mo, c'est un peu cher. Peut-être faut-il attendre la version 1 Go, disponible aux Etats-Unis, pour que le prix baisse. **S.O.**

★★★★★ **Iomega Microdrive.** Prix moyen TTC : **2 300 F**. Disque dur Microdrive de 340 Mo, vitesse de rotation : 4 500 tours/minute. Livré avec un adaptateur PCMCIA type II, une boîte de transport et un CD contenant les logiciels Quick Sync 2, Music Match Juke Box Plus et Adobe Active Share pour sauvegarder, encoder et partager ses fichiers. **POUR :** la simplicité et la souplesse d'utilisation, le taux de transfert rapide. **CONTRE :** le prix.



ALAIN MERCIER

Micro

La puissance brute

Si ce PC signé Fujitsu-Siemens en impose, c'est d'abord grâce à sa tour de grand format entièrement métallique : un vrai produit de fonderie ! Spacieux et bien ventilé, le boîtier abrite une configuration puissante, architecturée autour d'un Pentium 4 à 1,7 GHz et 256 Mo de mémoire RDRam. Côté périphériques, l'équipement est très complet et fait du Silverline un outil polyvalent et vraiment très communicant : gravure de CD ou lecture de DVD, surf sur Internet ou intégration dans un réseau local, tout est possible. On doit pourtant regretter quelques incohérences. Le disque dur Maxtor, par exemple, n'est pas de la dernière génération, et l'écran plat Fujitsu, de qualité moyenne, restitue bien mal les performances de la carte graphique, une GeForce 2 GTS Pro. Heureusement, l'offre logicielle, quasi exhaustive et bien étudiée, tempère ces quelques réserves. **P.B.**



★★★★★ **Fujitsu-Siemens Silverline.** Prix moyen TTC : **18 000 F**. Ordinateur de bureau avec Pentium 4 à 1,7 GHz, carte mère i850, 256 Mo de mémoire RDRam PC800, disque dur Maxtor 40 Go, circuit graphique GeForce 2 GTS Pro avec 64 Mo, écran TFT 15 pouces Fujitsu, carte son Sound Blaster Live 1024, carte réseau 10/100 Mbits, modem 56 K, lecteur DVD Nec 12X, graveur Samsung 8X/8X/32X. Livré avec Windows Millennium, MS Works Suite 2001, WinDVD 2000 et Easy CD Creator 4.02. **POUR :** la qualité du boîtier aluminium, les performances globales de la machine. **CONTRE :** la qualité moyenne de l'écran plat.

Appareil photo

Capteur en berne

Dans la catégorie des appareils photo numérique et webcam, le DSC-350 ne peut rivaliser avec une WebCam Go Plus de Creative : les images bavent et la résolution maximum sans interpolation n'est que de 640 x 480 pixels. Et la partie vidéo est pire, avec


JACQUES FEINE

★★★★★ **D-Link DSC-350.** Prix moyen TTC : **1 200 F**. Appareil photo numérique et webcam capteur CMOS 8 Mo. Livré avec un pied (webcam), housse de transport, 2 piles AAA, dragonne, les pilotes et un CD contenant MGI VideoWave II SE, Photo Suite III SE et divers utilitaires dont Netmeeting. **POUR :** la simplicité d'installation, la qualité des logiciels. **CONTRE :** le prix élevé, pas de microphone et la qualité médiocre des vidéos.

tout juste 4 images à la seconde en 320 x 200. Fort heureusement, la mise en place et la configuration sous Windows sont simples. Le DSC-350 est un produit bien fini et l'offre logicielle sérieuse, mais son capteur de type CMOS gâche tout. Au prix annoncé, il ne sera pas difficile de trouver un meilleur rapport qualité/prix. **S.O.**

Souris

Un mulot au jus

Après Logitech, c'est au tour de la société Qware de proposer une souris optique et sans fil. Mais en corrigeant le principal inconvénient : l'autonomie. La Wireless Optical Mouse, placée ici dans un sabot, peut recharger ses 2 batteries, une technique qui n'est pas sans rappeler certains rasoirs électriques. Très pratique, d'autant qu'un voyant placé dans la roulette clignote lorsque la batterie est faible. Sinon, la souris révèle une ergonomie qui n'a rien à envier à la concurrence, son poids n'est pas exagéré et sa distance de fonctionnement a été testée jusqu'à 2,80 m. Malgré un prix un peu élevé, Qware propose un excellent produit. **S.O.**



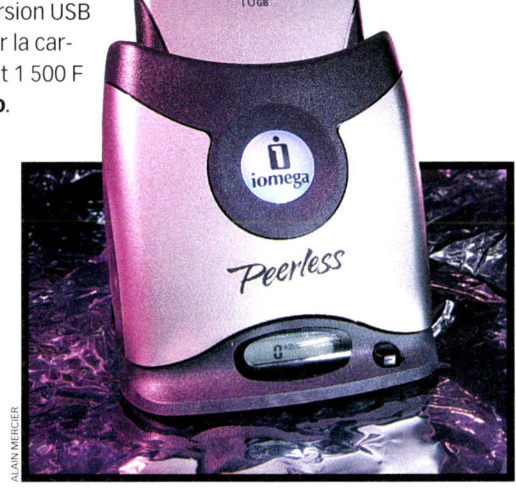
ALAIN MERCIER

★★★★★ **Qware Wireless Optical Mouse.** Prix moyen TTC : **450 F**. Souris sans boule et sans fil munie de 4 boutons et d'une molette. Livrée avec un socle relié au PC par un câble USB ou PS/2 (adaptateur), un boîtier d'alimentation, une notice et les pilotes sur disquette. Distance de fonctionnement : environ 2 mètres. Autonomie : environ 8 heures. Compatible Windows 95/98/Me/2000 et NT4 en PS/2. **POUR :** l'ergonomie, l'optique, le sans fil et le mode rechargeable. **CONTRE :** dommage que le socle récupère 2 fils (USB et alimentation).

Stockage

L'amovible en 10 ou 20 Go

Enfin les capacités de stockages externes explosent : de 2 Go sur le Jaz, elles passent à 20 Go sur le Peerless de Iomega. Ce lecteur de cartouches est composé d'une interface (socle USB ou Firewire), d'une station de base (le lecteur) et de cartouches proposées en 2 capacités, de 10 ou 20 Go. La version testée en USB se comporte aussi simplement qu'un disque dur. Sous Windows 95/98, il est nécessaire d'installer des pilotes alors que sous Windows Me/XP, le simple fait de connecter le lecteur USB au PC suffit pour qu'il fonctionne. Côté débits – affichés sur l'écran à cristaux liquides du lecteur –, on obtient 1 Mo par seconde et la version Firewire prétend à 15 Mo/s. Des regrets, en USB le lecteur ne fait pas office de concentrateur (pourtant possible en Firewire) et une alimentation externe est nécessaire. Reste que l'ensemble avec lecteur, interface et cartouche de 20 Go est bien trop cher : 4 000 F pour la version USB ou Firewire, 2 000 F pour la cartouche seule de 20 Go et 1 500 F pour celle de 10 Go ! **S.O.**



ALAIN MERCIER

★★★★ **Iomega PeerLess.** Prix moyen TTC : **4 000 F**. Unité de stockage amovible de 10 ou 20 Go. Interface USB ou Firewire. Livré avec un câble USB, un manuel en français, une sacoche de transport pour la cartouche, 3 CD avec IomegaWare (utilitaires et pilotes), MGI Video Wave III SE et PhotoSuite III SE. **POUR :** les taux de transferts, la capacité de stockage, la simplicité d'utilisation et de configuration. **CONTRE :** le prix et l'alimentation externe.

Kit audio

Après les cartes mères, le son

ALAIN MERCIER

Abit, bien connu pour ses cartes mères, propose des ensembles audio pour PC, dont cet impressionnant ensemble SP-50, un kit 6 voies qui pourrait bien concurrencer les meilleurs produits d'Altec ou de Creative. De fait, l'essai est plutôt réussi ! Chez Abit, point de plastique : les 4 satellites de 12 watts chacun ainsi que la voie centrale (15 W) sont entièrement métalliques et d'un design original tout en rondeurs. Le caisson de basses, très imposant, est, lui, tout en bois et affiche une puissance de 40 W. L'ensemble une fois branché restitue une ambiance Dolby assez convaincante, pour peu que le PC embarque une carte son adéquate. On regrette quand même l'absence de télécommande et la pauvreté des réglages : seules deux molettes de volume sont proposées en plus du sélecteur de mode stéréo/5.1. **P.B.**

★★★★ **Abit SP50.** Prix moyen TTC : **1 250 F**. Ensemble audio 5.1 composé de 4 satellites de 10 W RMS, 1 voie centrale de 12 W RMS et 1 caisson de basses de 40 W. Alimentation directe secteur. Connecteurs entrée : 1 DIN digital, 4 x 2 RCA analogique, connecteurs sortie : 4 x 2 fils dénudés. Câbles fournis : 1 "tout-en-un" DIN, 1 RCA 2 canaux vers RCA 2 canaux (entrée), câbles hi-fi 2 x 6 m, 1 x 4 m, 2 x 10 m (sortie). **POUR :** la puissance, l'excellent rapport qualité/prix. **CONTRE :** l'installation un peu longue, pas de télécommande.

Commerçants





Toute la gestion de votre boutique avec un seul logiciel

CEGID POINT DE VENTE S1 prend en charge toute la gestion des ventes de votre magasin. Entièrement intégré à la Gamme S1, il vous permet de retrouver en toute facilité vos encaissements dans CEGID COMPTABILITÉ S1. Avec CEGID POINT DE VENTE S1, vous adoptez une richesse fonctionnelle incomparable :

- Gestion et enregistrement des opérations de caisse,
- Situation de caisse,
- Remise en banque,
- Éditions,
- Gestion des stocks,
- Statistiques,
- Gestion des articles,
- Gestion des clients et fournisseurs,
- Gestion des vendeurs.

Pour en savoir plus ou pour commander :

0 825 00 20 40(1)

ou commander sur internet : http://boutique.cegid.fr

CHOISIR CEGID : POUR ÊTRE SÛR DE NE PAS VOUS TROMPER !

- **L'expérience CEGID :**
Leader français de l'informatique de gestion, CEGID travaille en étroite liaison avec les experts-comptables depuis plus de 15 ans et a déjà équipé 45 000 entreprises.
- **La commodité de la vente directe CEGID :**
Un conseiller télévente professionnel répond à toutes vos questions. Vous commandez ensuite directement par téléphone ou sur Internet. Votre progiciel est chez vous sous 48 heures.
- **L'assistance à toutes les étapes :**
Aide en ligne complète et conviviale, assistance téléphonique compétente et disponible.
- **Un interlocuteur unique :**
Matériels, progiciels, formation, services, maintenance, consommables... CEGID, c'est une offre complète pour votre entreprise via un seul interlocuteur !

CEGID / 07-01 / document non contractuel / (1)0.15 euros/minute

COUPON-RÉPONSE

Société ______ Fonction ______
Nom ______ Prénom ______
Adresse ______
Ville ______ Code Postal ______
Tél ______ Fax ______ e-mail ______
Code NAF/APE ______



Tablette graphique

Sans boule, fil ou pile

Peu de changements pour cette Graphire de chez Wacom. La tablette bleu acier a subi un petit lifting, mais rien de notable pour le stylet. Seule nouveauté, la souris devenue plus fine et plus lourde, ce qui lui procure une meilleure ergonomie tout en conservant sa forme ambidextre. Qu'il s'agisse de l'installation ou de la prise en main, l'ensemble est irréprochable. Le nouveau pilote (version 4.6) simplifie un peu plus la configuration des boutons, molette et pression de la gomme ou de la pointe du stylet. Un produit incontournable pour tout type d'utilisation, avec un didacticiel pour les néophytes. **S.O.**

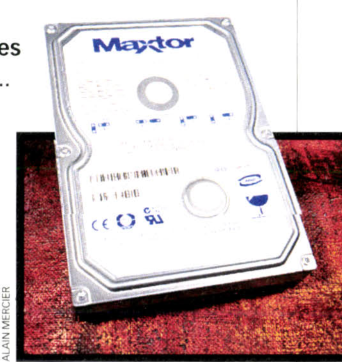
ALAIN MERCIER

★★★★★ **Wacom Graphire2.** Prix moyen TTC : **730 F.** Tablette graphique avec surface active de 12,8 x 9,3 cm, résolution de 1 000 dpi, stylet 512 niveaux de pression, souris avec 2 boutons et molette. Interface USB. Avec 2 CD pour les pilotes, Corel Painter Classic. Manuel en français (PDF). Compatible Windows 98/2000/Me/XP et Mac OS 8.51-9.1. **POUR :** l'ergonomie, l'installation, la finition et le didacticiel. **CONTRE :** le manque d'innovation.

Disque dur

100 Go chez Maxtor

La norme EIDE a encore de beaux jours devant elle : en témoigne ce disque dur de 100 Go signé du très dynamique Maxtor. Ce beau bébé se révèle assez alerte malgré son imposante capacité et une vitesse de rotation de seulement 5 400 tours/min. Nous avons ainsi pu mesurer des taux de transferts moyens de 26 Mo/s en écriture et de 16 Mo/s en lecture, et un niveau sonore très raisonnable. Evidemment, on est très loin des 100 Mo/s théoriques de l'interface ATA-100… qu'aucun disque, même plus rapide, ne peut assurer ! On ne pourra donc sérieusement reprocher à ce Maxtor que son importante production de chaleur en fonctionnement. **P.B.**



ALAIN MERCIER

★★★★★ **Maxtor 536DX-4W100H6.** Prix moyen TTC : **2 800 F.** Disque dur de 100 Go. Interface EIDE ATA-100. Vitesse de rotation 5 400 trs/mn. Capacité formatée (Windows 98 SE) : 93,2 Go. Temps d'accès moyen : 14,6 ms. Fourni avec équerres de fixation et visserie, disquette d'utilitaires et notice d'installation. **POUR :** la capacité record, le rapport qualité/prix. **CONTRE :** la température élevée en fonctionnement.

Appareil photo

Numérique haut de gamme

Il a le look d'un pro, le dernier représentant de la famille FinePix de Fujifilm. Superbe dans sa robe noire, cet appareil embarque un capteur Super CCD de 3,4 millions de pixels, capable d'interpoler des images jusqu'à 6 millions de pixels pour une résolution maximale de 2 832 x 2 128. L'acquisition de courtes séquences vidéo est également possible. La prise en main ne pose aucun problème, les touches bien dimensionnées tombant naturellement sous les doigts. Côté réglages, même les photographes exigeants ne trouveront rien à redire : en mode automatique comme en manuel, tous les paramètres sont choisis sur l'écran LCD de contrôle via un jeu de molettes. Nous avons apprécié l'efficacité du zoom optique 6x, complété par un zoom électronique 4,4X, ainsi que la qualité de l'autofocus. Mais dommage que le viseur électronique soit peu précis. On ne peut que regretter l'absence de visée optique. Heureusement, la qualité des clichés est irréprochable, même fortement agrandis : précises et exemptes de bruit excessif, les images témoignent aussi d'un très bon respect des couleurs. **P.B.**

★★★★★ **FujiFilm FinePix 6900Z.** Prix moyen TTC : **9 000 F.** Appareil photo numérique muni d'un capteur Super CCD de 1/1,7" à 3 mégapixels, d'une résolution maximale de 2 832 x 2 128 pixels. Flash, sortie S-Vidéo, zoom optique 6x (35-210 mm), ouverture de f:2.8-11, sensibilité 125 à 400 ISO. Livré avec une carte SmartMedia de 16 Mo, une batterie au lithium, un transformateur secteur, un câble S-Vidéo, une dragonne, une documentation, câble USB, plusieurs CD contenant les pilotes, Adobe Photo Deluxe 4 et Active Share, FinePix Viewer et Picture-it 2001. **POUR :** l'ergonomie, la qualité des images. **CONTRE :** le viseur électronique.



JACQUES FEINE

Lorsque vous serez fatigué d'attendre vos sorties couleurs !

9990 FTTC

MINOLTA QMS

20ppm · 1200 dpi · Réseau · 32 Mo

magicolor® 2200 Desklaser

Pour 9990 FTTC offrez-vous une imprimante laser couleur Rapide... Notre imprimante laser sort 20 pages par minute en noir et 5 en couleur, fini les attentes interminables pour récupérer vos impressions... même nombreuses elles ne coûtent que 13 centimes* en monochrome et 64 centimes* en couleur...

Imprimante laser couleur magicolor® 2200 Desklaser

la couleur au prix du monochrome...

L'imprimante laser couleur en qualité professionnelle (1200 dpi), administrable via votre navigateur web avec sa carte Ethernet intégrée, rapide (20 ppm), évolutive (jusqu'à 1150 feuilles en entrée, recto/verso et trieuse 5 cases en option), multi-supports (60 à 163 g/m2), économique (cartouches de toner séparées d'une capacité de 6 000 pages)... Ajoutez une marque leader dans le domaine de l'impression couleur, pour un prix... regardez donc plus haut et comparez...

Laser Couleur A4 *magicolor*® 2200 Desklaser

L'impression Couleur
Haute vitesse

Laser couleur A4, PC
20 ppm en noir, 5 ppm en couleur
Jusqu'à 1200 x 1200 dpi
32 Mo
Bac de 150 et 500 feuilles
Ethernet 10/100BaseT intégré





The essentials of imaging *

MINOLTA Co., Ltd. OSAKA - JAPON
* L'essentiel de l'impression
Offres valables dans la limite des stocks.
* Avec un taux de remplissage à 5 % de couverture

www.minolta-qms.fr

ALAIN MERCIER



★★★★★ **Compubox Mini Box PC.** Prix moyen TTC : **14 000 F.** PC de bureau avec Pentium III à 800 MHz, carte mère i810E, 128 Mo de mémoire vive PC100, disque dur Fujitsu 12 Go, circuit graphique intégré, port infrarouge, son intégré Analog Device SoundMax, lecteur de DVD 8X CD 24X, lecteur de disquette sur port parallèle, modem 56 K, carte réseau 10/100 Mbits. Livré avec Windows 98 SE et WinDVD 2000. **POUR :** le très faible encombrement, le poids. **CONTRE :** le prix exorbitant, le bruit.

Micro

Un mini, mini-PC

Compubox a réussi l'exploit de faire tenir un PC complet dans un format extrêmement réduit : 15,7 cm de large, 14,6 de profondeur et 5 de haut, pour un poids total de 950 g ! Et pour une fois, miniaturisation rime avec performances, les notes obtenues lors de nos tests sont équivalentes à celles d'une machine de bureau grand format. Petit, performant mais aussi très bien équipé : le Mini Box PC intègre une carte réseau, un modem, un lecteur de DVD, une sortie vidéo composite, en plus de l'équipement classique un processeur à 800 MHz et une mémoire de 128 Mo. Conquis, nous l'étions, mais c'était sans compter avec le prix. 14 000 F, c'est exorbitant, surtout lorsqu'on sait que la configuration ne comprend pas d'écran, de clavier, ni même de souris ! Certes, cela s'explique, en partie, par l'utilisation massive de composants pour ordinateurs portables, mais tout de même. A cela s'ajoute une mémoire à 100 MHz alors que le processeur dispose d'un bus à 133 MHz, et une carte graphique faiblarde pour jouer (reproche habituel sur ces mini-PC). Autre point à blâmer : l'initialisation est plus bruyante que celle d'un ordinateur de bureau traditionnel. Un comble, vu la taille. S.O.

Appareil photo

Photos et webcam

Surprenant par sa taille, le Cleo de Spypen se glissera facilement dans une poche ou un sac à main. L'ergonomie excellente facilite la prise de clichés, mais hélas, ils ne dépasseront pas les 640 x 480 points, le capteur CMOS n'étant qu'un 350 000 pixels. En contrepartie, on pourra stocker de 26 à 107 photos, selon la résolution choisie, sur 8 Mo de mémoire interne. L'ensemble offre un résultat acceptable mais, en l'absence de flash, la luminosité doit être optimale. Outre sa fonction d'appareil photo, le Cleo se transforme en un tournemain en webcam : il suffit de le relier à un PC via un câble USB. Enfin, le pack logiciel n'est pas dénué d'intérêt, puisque l'on trouve tout le nécessaire pour transférer, capturer, retoucher, organiser ses photos ou réaliser une visioconférence. **L.M.**

ALAIN MERCIER



★★★★★ **SpyPen Cleo.** Prix moyen TTC : **1 000 F.** Appareil photo numérique et webcam, dimensions : 70 x 54 x 17 mm, capteur CMOS 350 000 pixels, interface USB, 8 Mo de mémoire, fix focus, compatible Windows 98/Me/2000 et Macintosh, notice en français, logiciels livrés : MGI Photo Suite, Photovista, Photobank Video Capture, Microsoft NetMeeting. **POUR :** la taille, la facilité d'utilisation, le design, le pack logiciel. **CONTRE :** le capteur basse résolution, pas de flash.

Ecran plat

Un prix renversant

Des écrans plats à un prix abordable ? Il y en a. La preuve, le PV520, de la société CTX, est un modèle 15 pouces à matrice active vendu 4 600 F TTC. Certes, à ce prix pas question de trouver des enceintes, des prises USB ou tout autre connecteur. Mais le PV520 se paie tout de même le luxe de faire pivoter sa dalle à 90 degrés, pour basculer entre modes paysage et portrait. La matrice ainsi à la verticale offre un véritable confort d'utilisation sur des applications comme traitement de texte, tableur et navigateur Internet. De plus, l'affichage est net, l'angle de vision correct (120 / 90 °) et le menu de configuration (OSD) très simple d'utilisation. Ainsi, l'écran de CTX offre un excellent rapport qualité/prix. S.O.



JACQUES FEINE

★★★★★ **CTX PV520.** Prix moyen TTC : **4 600 F.** Ecran plat à matrice active (TFT) de 15 pouces, résolution native de 1 024 x 768, certifié TCO 99. Poids de 6 kg, connecté au PC par un câble VGA. Livré avec un CD-Rom contenant un pilote (driver), les logiciels Winportrait v5 pour la rotation de l'écran et Page ABC (création de page Web) ainsi que le manuel d'utilisation au format HTML en français. **POUR :** l'écran pivotant, la simplicité de mise en place, d'utilisation et de configuration. **CONTRE :** dommage que l'écran ne soit pas muni d'un connecteur USB, DVI, S-vidéo, ou autre.

Nouveau !
Ilyama baisse ses prix



15,1" – TXA3813MT
1024 x 768 @ 75Hz
590 € / 3 870 F*

15" – TXA3823MT
1024 x 768 @ 75Hz
625 € / 4 099 F*

15" – TXA3834MT
1024 x 768 @ 75Hz-Pivot
680 € / 4 460 F*

NEW

17" – AS4311U / tn
1280 x 1024 @ 75Hz
1 145 € / 7 510 F*
980 € / 6 428 F*

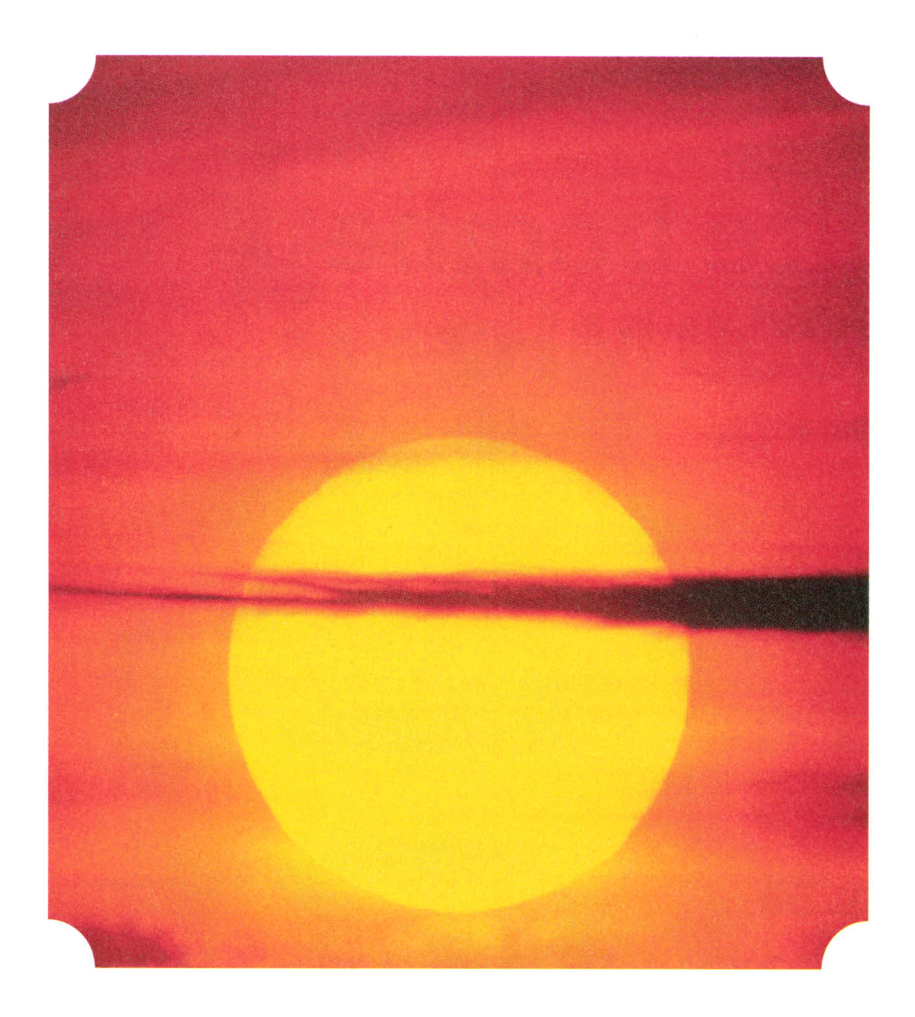
17,4" – AS4431D
Entrées DVI - VGA - Vidéos
1280 x 1024 @ 75Hz-Pivot
1 350 € / 8 855 F*

18,1" – AS4635U
1280 x 1024 @ 75Hz
1 524 € / 9 996 F*

18,1" – TSA4634JT
1280 x 1024 @ 75Hz-Pivot
1 676 € / 10 993 F*

ENTREZ DANS L'UNIVERS IIYAMA
www.iiyama.fr

Apple expo 2001
Stand F76 / E77



L'avenir se lève à l'est.
Gamme LCD IIYAMA : votre écran a trouvé la voie.

IIYAMA, grâce à sa maîtrise technologique, a su hisser sa gamme LCD au niveau des normes les plus élevées tout en gardant un rapport qualité/prix excellent.

Angle de vision jusqu'à 170°, résolution jusqu'à 1280 x 1024, luminosité jusqu'à 300 cd/m² : les écrans du futur sont déjà là pour vous faire gagner, plus vite et pour longtemps, très longtemps.



Pour connaître la liste des partenaires iiyama et avoir plus d'informations :
Tél. : 01 49 41 43 00 - Fax : 01 49 41 00 82

* prix moyens HT constatés en boutique hors transport. Selon les circonstances, les moniteurs peuvent être proposés à un prix supérieur ou inférieur.
Crédit photo : PIX

Micro

Petite bombe à 1 800 MHz

La guerre des prix que se livrent AMD et Intel, et la baisse du coût des barrettes de mémoire RDRam, vont profiter au consommateur. Pour preuve, ce PC assemblé par Bower : pour 15 000 F, on a droit au tout dernier Pentium 4 Intel à 1,8 GHz épaulé par 256 Mo de RDRam à 800 MHz. Un prix d'autant plus intéressant que l'équipement de la machine n'a pas été sacrifié : carte graphique ATI Radeon avec 64 Mo de mémoire, disque dur de 60 Go à 7 200 tr/min, lecteur de DVD 16X Pioneer, écran Philips 19 pouces, carte Ethernet et modem, tout y est. Bien entendu, avec une telle configuration, il est logique que les performances soient excellentes. Le seul regret ici, c'est l'écran 19 pouces Philips, une entrée de gamme pour la marque, peu ou pas blindé contre les interférences et d'une qualité d'affichage moyenne. **S.O.**

DR

★★★★★ **Bower Spirit Pentium 4.** Prix moyen TTC : **15 000 F.** Ordinateur de bureau avec Pentium 4 à 1,8 GHz, carte mère i850, 256 Mo de mémoire vive RDRam PC800, disque dur Maxtor 60 Go, circuit graphique ATI Radeon de 64 Mo avec sortie TV, moniteur Philips 109E 19 pouces, carte son Sound Blaster Live Value 1024, lecteur de DVD 16X, modem 56 K, carte réseau 10/100 Mbits. Livré avec un manuel d'utilisation, Windows Millennium et MS Works Suite 2000. **POUR :** les performances, le rapport qualité/prix. **CONTRE :** l'écran d'entrée de gamme.

Baladeur MP3

Bon pour le son et les poches

Sous le label iPAQ, le Compaq PA-2 surprend par sa taille : il peut se glisser dans un paquet de cigarettes et ne pèse que 90 g ! Surprenant aussi, son excellente qualité d'écoute, le casque livré y est pour quelque chose. Mais les atouts du PA-2 s'arrêtent là, avec des transferts de fichiers MP3 très lents : environ 1 min 30 s pour 10 Mo. Le reste n'est que détails agaçants. Les paramètres compliqués à modifier sur le baladeur, un minuscule caoutchouc de protection de la prise USB que l'on risque de perdre, mais aussi l'absence de prise secteur, ce qui oblige à recharger les piles séparément ; un socle pour recharger l'appareil et des batteries auraient été les bienvenus, comme c'est le cas sur les PDA de la gamme Compaq. Cela dit, avec une carte mémoire de 64 Mo, le prix du baladeur (2 200 F) n'est pas excessif comparé à celui de ses concurrents. Notez que cette taille mémoire n'assure qu'une heure d'écoute de fichiers MP3, les 64 Mo supplémentaires étant facturés près de 900 francs. S.O.



JACQUES FEINE

★★★★★ **Compaq iPAQ PA-2.** Prix moyen TTC : **2 200 F.** Baladeur MP3 avec 2 emplacements mémoire. Poids : 90 g. Autonomie mesurée : 12 h 30 min. Dimensions : 5,3 (l) x 7 (H) x 2 (p) cm. Livré avec une carte mémoire Multimédia Card 64 Mo, 2 piles AAA, casque et CD avec Windows Media Player 7, documentation PDF et MusicMatch Jukebox. **POUR :** le poids plume, la taille et la qualité d'écoute. **CONTRE :** les piles non rechargeables, le temps de transfert des MP3.

Portatif

Un ordinateur honnête

Acer nous a habitués à d'excellents rapports équipement/prix et le TravelMate 210 TXR ne déroge pas. Pour un peu plus de 14 000 francs, cet ordinateur portable est équipé d'un écran plat de 14,1 pouces, d'un Celeron à 700 MHz, 128 Mo de mémoire, 10 Go de disque dur et un graveur. Lors des tests, l'ensemble s'est montré satisfaisant voire même véloce côté disque dur, seule la puce graphique est un peu juste pour jouer. Ce PC ne souffre d'aucun gros défaut, à l'exception de l'autonomie affichant 1 h 44 min. Une batterie au lithium en remplacement de celle au NiMH serait appréciée. Le TravelMate 210 TXR est un portable très convenable pour la bureautique. Dommage qu'une suite bureautique ne soit pas fournie... ni même une sacoche de transport. **S.O.**

★★★★★ **Acer TravelMate 210 TXR.** Prix moyen TTC : **14 500 F.** PC portatif. Processeur Celeron à 700 MHz avec 128 Mo SDRam, disque dur IBM 10 Go, circuit vidéo Trident Cyberblade (8 Mo partagés), écran TFT 14,1 pouces, circuit son Ali 1535, 2 haut-parleurs, lecteur CD 20X et graveur 4X/4X/20X, modem 56K. Poids : 3,1 kg. Livré avec Windows Millennium, PC-Cillin, PC Doctor, EasyCD Creator 4, RingCentral-Fax, un CD de réinstallation. Note Sysmark 2000 : 90. Autonomie : 1 h 44 min. **POUR :** l'écran TFT de bonne qualité, le graveur. **CONTRE :** l'autonomie, l'absence de suite bureautique.



JACQUES FEINE

Portatif

Qui dit mieux ?


JACQUES FEINE

Ce Toshiba Satellite 3000-400 allie performances, qualité, ergonomie... bref, une belle machine. Le bolide est animé par un Pentium III à 900 MHz, épaulé par 128 Mo de mémoire et par la meilleure puce graphique (pour portables) du moment, la GeForce2 Go : on peut difficilement faire mieux. Dans l'un des deux emplacements appelés "Modular Bay" se glisse le lecteur de CD/DVD qui assure aussi la gravure de CD-R et CD-RW. Ces emplacements modulaires ne sont pas sans rappeler ceux de Dell, mais ils sont mieux conçus car le portable Toshiba conserve toute sa rigidité. De plus, l'appareil se distingue en intégrant un lecteur de SmartMedia, un port iLink (Firewire), une sortie S-Vidéo pour reporter l'affichage sur un écran de télé, trois prises USB. A noter, il n'y a pas de prise PS/2 prévue pour brancher une souris externe. Cerise sur le gâteau, le poids du portable dépasse à peine les 2,7 kg. Soit 700 g de moins que la moyenne des portables de sa catégorie. L'autonomie de 2 h 40 min s'avère satisfaisante au vu de l'équipement. Seul l'écran TFT aurait mérité d'être plus grand et un peu mieux contrasté. Certes, le prix du portable demeure élevé, mais il est rare de trouver un produit combinant autant d'atouts avec un tel confort d'utilisation. Au fait, même le disque dur est silencieux... **S.O.**

★★★★★ **Toshiba Satellite 3000-400**. Prix moyen TTC : **20 000 F**. Ordinateur portatif. Processeur Pentium III à 900 MHz avec 128 Mo SDRam, disque dur Fujitsu 20 Go, circuit vidéo nVidia GeForce2 Go 16 Mo, écran TFT 14,1 pouces, circuit son Cirrus logic Crystal, 2 haut-parleurs, combo DVD et graveur 6X/4X/24X/8X, modem 56 K, carte Ethernet 10/100 Mbits/s, batterie au lithium-ion. Poids : 2,730 kg. Livré avec Windows Millennium, MS Works Suite 2001, WinDVD et EasyCD Creator 4. Note Sysmark 2000 : 147. Autonomie : 2 h 40 min. **POUR :** l'homogénéité du portable, ses performances, son poids. **CONTRE :** le peu de logiciels fournis.

Graveur

Extraction à 27X

Une bonne nouvelle pour les "rippers", ceux qui copient les CD-audio : le Yamaha CDRW-2200E-VK le fait presque à vitesse 27X, et sans aucune erreur ! Pas si surprenant que ça, sachant que ce graveur 20X/10X/40X embarque 8 Mo de mémoire tampon, ainsi qu'une technologie appelée SafeBurn assurant un débit de données continu. Ce n'est pas tout, la gravure obtient, elle aussi, un très bon débit (1 923 Ko/s) et la réinscription est excellente avec 1 256 Ko/s. De plus, que ce soit avec un CD-RW ou un CD-R, donc avec une galette réinscriptible ou non, l'appareil utilise très peu les ressources de la machine. Seul le temps d'accès aux fichiers n'est pas terrible, de 130 millisecondes, là où un lecteur de CD obtient, en moyenne, 80 ms. Livré avec la version 5.5 de Nero et une documentation multilingue, ce graveur Yamaha est un excellent investissement. **S.O.**



ALAIN MERCIER

★★★★★ **Yamaha CDRW2200E-VK.** Prix moyen TTC : **2 000 F.** Graveur de CD-R et CD-RW 20X/10X/40X avec technologie de régulation de mémoire. Vitesse d'extraction audio : 26,9X. Interface IDE. Livré avec un CD-R et un CD-RW vierges, nappe IDE, câble audio, visserie et logiciels Nero Burning Rom 5.5, Nero Mix et InCD. **POUR :** la rapidité d'extraction, le faible taux d'occupation du processeur. **CONTRE :** le temps d'accès aux fichiers.

Ecran

Tube Diamondtron

Le VisionMaster Pro 411 est le dernier-né des écrans cathodiques 17 pouces d'entrée de gamme de Iiyama. Muni d'une dalle plate et de la technologie Diamondtron, il autorise un affichage net et précis mais aussi déformation. Par contre, le contraste doit être poussé au maximum pour obtenir une image suffisamment claire, un constat récurrent sur les écrans Iiyama. La résolution idéale est de 1 024 par 768 pixels à 85 Hz, sachant qu'il peut atteindre le 1 280 x 1 024 ; mais paramétré ainsi, l'image scintille. Côté réglages, le menu de configuration s'est un peu amélioré, les réglages sont nombreux (température des couleurs, moirés, centrage, convergence…), mais la simplicité d'utilisation n'est pas encore de mise. Quant au câble VGA, il n'est pas amovible : si la prise vient à se détériorer, l'écran devient inutilisable. Fort heureusement une garantie de 3 ans couvre ce genre d'incident. **S.O.**

ALAIN MERCIER



★★★★★ **Iiyama VisionMaster Pro 1411.** Prix moyen TTC : **2 200 F.** Ecran 17 pouces, certifié TCO 99. Résolution maximal : 1280 x 1024 à 67 Hz. Poids : 18 kg. Dimensions : 41 (L) x 40 (H) x 33 (P). Compatible Mac et PC. Pitch de 0,25 mm. Livré avec une documentation. **POUR :** le rapport qualité/prix, la technologie Diamondtron. **CONTRE :** le menu OSD pénible à utiliser, le câble VGA serti.

PDA

Votre Outlook partout avec vous

L'assistant numérique DaVinci DV2, d'Olivetti, n'est pas, à proprement parler, un PDA complet, car on ne peut ajouter à loisir de nouveaux logiciels. Fermé, il ne peut faire que ce pour quoi il a été prévu : transporter, dans une petite machine, l'essentiel de vos données provenant d'Outlook, Schedule+, Organizer, Goldmine ou Act. Vous pouvez également utiliser DVLink, le programme maison d'Olivetti. Dans les applications de base – agenda, contacts, choses à faire et mémo –, l'utilisation n'est guère intuitive. La synchronisation avec le PC se fait par le port série. L'écran tactile, en deux teintes de noir et blanc, n'est pas très beau et, surtout, les caractères pas très lisibles. La saisie se fait par l'intermédiaire d'un clavier virtuel qui apparaît à l'écran, ou encore par le petit clavier pliable fourni, à relier sur le PDA, idéal pour dépanner. Un appareil un peu décevant, mais à ce prix-là, il ne faut, de toute façon, pas espérer jouer dans la même cour que les Palm et autres PocketPC… **N.R.**



ALAIN MERCIER

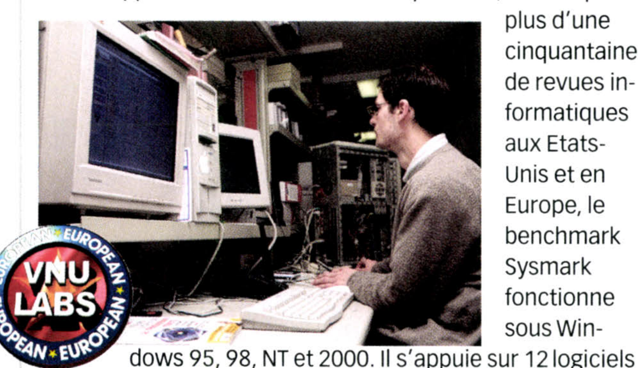
★★★★★ **Olivetti DaVinci DV2.** Prix moyen : **900 F.** Assistant numérique personnel. Ecran tactile 140 x 130 pixels N&B rétroéclairable, 2 Mo de mémoire, synchronisation série (PC sous Windows 9x ou +), alimenté sur 2 piles. **POUR :** le mini-clavier pliant. **CONTRE :** l'ergonomie, la fermeture logicielle.

LA PROCÉDURE DE TESTS

Le Standard de performances de *SVM* permet de comparer les performances des ordinateurs de type PC. Il rend compte de la puissance d'un modèle au moyen de trois évaluations : les deux premières, qui correspondent à des tests de bas niveau, mesurent l'efficacité, d'une part, du processeur, de la mémoire vive, du disque dur et du lecteur de CD-Rom ou de DVD-Rom, et, d'autre part, de l'affichage 3D. La troisième évaluation simule une session de travail dans Windows pour juger de la rapidité de l'ordinateur avec des logiciels du commerce.

En plus de ces tests, notre Laboratoire détaille, selon une codification très stricte, les composants du PC (c'est-à-dire les types d'écran, de mémoire vive, le nombre de connecteurs libres, la présence ou non des enceintes et leur qualité, etc.). Les performances brutes du PC sont évaluées à l'aide des logiciels Sandra 99 Pro et 3D Mark 2000, dont des versions d'essai sont téléchargeables sur le Web. A noter que nous utilisons la version Pro de Sandra 99, celle-ci payante, mais dont les résultats sont plus détaillés. Le logiciel 3D Mark 2000, quant à lui, nous sert aussi à tester les cartes graphiques vendues indépendamment d'un ordinateur ; afin que les résultats soient comparables, ces cartes (comme tous les périphériques, du reste) sont alors évaluées sur notre PC de référence, à savoir un Pentium III à 733 MHz avec 128 Mo de mémoire vive RDRam.

La simulation d'une session de travail est réalisée avec la procédure Sysmark 2000, développée par Bapco *(Business Applications Performance Corporation).* Utilisé par plus d'une cinquantaine de revues informatiques aux Etats-Unis et en Europe, le benchmark Sysmark fonctionne sous Windows 95, 98, NT et 2000. Il s'appuie sur 12 logiciels du commerce, ceux-ci étant répartis en deux grandes catégories. Dans la catégorie bureautique sont utilisés : Word 2000, Excel 2000, Powerpoint 2000, Corel Draw 9, Naturally Speaking Preferred 4.0, Communicator 4.61, Edition Standard, Paradox 9. Dans la catégorie création sont requis : Bryce 4, Elastic Reality 3.1, Photoshop 5.5, Premiere 5.1, Windows Media Encoder 4.0. A noter que lorsque le test Sysmark ne fonctionne pas, nous reprenons la procédure Sysmark 98.



Sur chaque ordinateur testé, une analyse du disque dur et une défragmentation sont d'abord lancées (via Scandisk et Defrag), puis l'affichage est passé en 1 024 x 768 points en 65 536 couleurs (16 bits). Enfin, la batterie de logiciels est lancée trois fois, la machine redémarrant entre chaque série.

Un écart supérieur à 8 % entre les trois itérations invalide le test. Le test d'un PC dure de trois à quatre heures selon la puissance du processeur.

Reliez vos PC

De 50 à 2 500 francs, comparez les solutions pour jouer, échanger des fichiers, partager son imprimante et, en prime, surfer à plusieurs sur le Web. PAR JACQUES HARBONN

Aujourd'hui, il n'est pas rare qu'un foyer abrite plusieurs PC : ordinateurs de générations successives ou machines dédiées à des usages différents. Or, il est bon de savoir qu'en investissant une somme modique, vous trouverez toujours moyen de relier vos ordinateurs, y compris s'il s'agit de Mac. Bien sûr, les possibilités et les performances du réseau seront directement liées au mode de connexion utilisé.

Les connexions par câbles série et parallèle conviennent à un transfert occasionnel de fichiers pas trop gros. Ces câbles peuvent aussi servir à partager une imprimante ou à jouer en tête à tête, mais le débit est faible, et peu de jeux reconnaissent cette connexion. Celle par câble USB apparaît alors plus intéressante. Elle permet, avec un logiciel pilote adapté, de créer un véritable réseau multiposte tout en profitant d'un débit correct de 12 mégabits par seconde. Mais la meilleure solution est encore le réseau Ethernet, en rapport performances/prix comme en possibilités : transfert rapide de gros fichiers, partage de périphériques (nous y reviendrons), partage de tous types de connexion Internet, mode de multijoueur massif de plusieurs dizaines de participants simultanés, et fluidité des scènes 3D sans perte de qualité à l'affichage. Les plus nantis opteront pour une connexion sans fils, dont les normes en vigueur sont : Wi-Fi (11 Mbits/s), HomeRF (1,6 Mbits/s) et Bluetooth (1 Mbits/s). Les avantages en sont évidents : une très grande mobilité et une facilité d'installation extrême puisqu'il n'y a pas de câble à faire courir dans la maison. N'oublions pas, enfin, le routeur Internet (boîtier avec ou sans fils, voir encadré "Diffuser l'Internet"), solution certes coûteuse par rapport au partage par logiciel, mais performante pour distribuer l'accès à Internet rapide, par câble ou ADSL.

Tenir compte de la distance entre les postes

D'autres considérations entrent en ligne de compte. La connexion par câbles impose des distances réduites entre les postes, de l'ordre de quelques mètres. La marge est plus grande en réseau Ethernet : si vous choisissez un branchement RJ45, 100 mètres peuvent séparer deux machines, la longueur totale du réseau ne pouvant excéder 500 mètres ; ces distances passent respectivement à 185 et 755 m avec une liaison BNC – elle tend toutefois à disparaître.

Des solutions pour un réseau PC

	Simple câble	Réseau Ethernet	Réseau sans fils	Routeur Internet câble/ADSL
Prix pour 2 postes	50 F série ou parallèle, 330 F USB	De 200 à 800 F	De 1 500 à 2 500 F	1 500 F (réseau filaire)
Prix poste suppl.	impossible en série/parall. ; 50 F par poste + 250 F pour le hub en USB	130 à 200 F	De 1 000 à 1 500 F	50 F
Pour PC portable	Oui	350 F la carte PCMCIA ; 400 F l'adaptateur USB	1 200 F la carte PCMCIA : 1 000 F l'adaptateur USB	Oui (via un adaptateur Ethernet)
Débit théorique des échanges	De 512 Kbits à 12 Mbits	10 ou 100 Mbits	1 Mbit en Bluetooth ; 1,6 Mbit en HomeRF ; 11 Mbits en Wi-Fi	10/100 Mbits (filaire) ou 11 Mbits (sans fil)
Echange de fichiers	Oui	Oui	Oui	Oui (via le hub Ethernet)
Transfert de 10 Mo	4 min en série ; 2 min 30 en parallèle ; 20 s en USB	10 s à 10 Mbits ; 2,5 s à 100 Mbits	6 min en Bluetooth ; 3 min en HomeRF ; 30 s en Wi-Fi	Selon connexion
Partage d'imprimante	Oui, surtout en USB	Oui	Oui en HomeRF et Wi-Fi	Oui (via le hub Ethernet)
Jeux en réseau	Oui, surtout en USB	Oui	Oui	Oui (via le hub Ethernet)
Partage Internet	Peu indiqué	Oui	Oui	Oui



JACQUES FEINE

En ce qui concerne les liaisons sans fils, les distances varient suivant les technologies : jusqu'à 10 mètres en Bluetooth (sans amplificateur), 50 mètres en HomeRF et 100 mètres en Wi-Fi.

L'éventail de vos possibilités de connexion est aussi tributaire des connecteurs présents sur votre machine. En réseau Ethernet, par exemple, la solution la plus avantageuse pour un PC de bureau est la carte PCI, qui coûte moins de 100 F (ou une carte ISA s'il s'agit d'un très vieux PC) ; les PC portables, eux, devront se rabattre sur un adaptateur Ethernet PC Card ou USB. A noter qu'il est possible de créer un réseau Ethernet panachant PC et Mac, avec un logiciel client pour les réseaux Netware.

Transferts de fichiers : attention au débit

Pour le transfert de fichiers, la bande passante, autrement dit le débit, détermine en pratique la taille des fichiers à échanger. La palme de la rapidité revient à l'Ethernet à 100 Mbits dit 100BaseT, dont le débit réel avoisine les 40 Mbits, et qui transfère un fichier de 10 Mo en 2,5 secondes à peine. Notre tableau (ci-contre) vous indique la durée moyenne pour chaque type de connexion : l'attente sera interminable en connexion série (environ 4 minutes), et même franchement insupportable (6 minutes) avec la pourtant très coûteuse liaison sans fil Bluetooth. Bref, pour des échanges fréquents et relativement volumineux, l'USB et le Wi-Fi sont le minimum acceptable.

La bonne nouvelle, c'est que de nombreux périphériques se partagent avec une connexion rapide. Tout d'abord, les unités de stockage, disques durs, au premier chef, qu'ils soient fixes, extractibles ou à “cartouches”, les lecteurs de disquettes et de superdisquettes (Zip, LS 120), les unités magnéto-optiques, les lecteurs de DAT, certains lecteurs de bandes dédiés à la sauvegarde, ainsi que les lecteurs de CD et de DVD. Et les graveurs ? Aussi, oui, mais uniquement en lecture ! Et attention, si le réseau est connecté à Internet, ne partagez pas un disque dans sa totalité ; par prudence, créez quelques dossiers d'échanges, en ayant conscience qu'ils seront plus vulnérables si un pirate ou un virus s'attaque à votre réseau. Précaution supplémentaire, surtout si vous décidez quand même de partager un disque entier, établissez un mot de passe réseau général et, si possible, pour chaque disque, le tout renforcé d'un logiciel pare-feu. Sachez aussi que certaines utilisations très gourmandes en bande ...

... passante poseront problème, même sur un réseau Ethernet 100 Mbits : l'acquisition de vidéo numérique sur un disque dur réseau, par exemple, où un débit de 25 Mbits est requis, ou encore la lecture d'un DVD-Vidéo depuis un poste distant, pour laquelle un transfert de 1,35 Mo/s s'impose. D'autres usages seront interdits par les logiciels. Ainsi, les softs de gravure ne détectent que les graveurs installés sur votre PC. Les imprimantes constituent un autre type de périphérique aisément accessible, seules quelques rares imprimantes Windows refusant d'être partagées sans bidouille. Il n'en va pas de même pour le scanner, qui requiert le plus souvent un modèle spécifique réseau ou de conception particulière – imprimante se transformant en scanner par remplacement de la tête d'impression, appareil bureautique tout-en-un. N'espérez pas, non plus, partager vos webcams, clavier, souris, et autres moniteurs : c'est impossible, sauf à acheter des boîtiers spécifiques, qui s'appuient, d'ailleurs, rarement sur la liaison réseau.

Côté logiciels, l'exécution d'un programme installé sur un autre poste ne va pas toujours de soi. Parfois, tout est parfait. Ou alors le fonctionnement est correct, mais la sauvegarde des paramètres reste sans effets. Hélas, si un logiciel distant s'attend à ce que ses

Marcher à l'économie : le câble

Windows 98/Me gère la connexion par câble série ou parallèle. Il ne s'agit pas des câbles qui raccordent un modem externe ou une imprimante, mais de câbles spéciaux, dits croisés, appelés Null-modem pour les câbles série, dont le prix varie de 50 à 100 F. Il suffit de brancher le câble, et de lancer le logiciel "Connexion directe par câble" (menu Démarrer, Programme, Accessoires, Communications) sur chaque PC. L'ordinateur qui détient les ressources à partager sera défini comme hôte, l'autre en invité. Si l'hôte est connecté à un réseau, l'invité profitera des ressources partagées.
La connexion USB n'est pas directement reconnue par Windows. Des solutions tournent la difficulté. Les possesseurs de cartes mères MSI récentes (815 EP Pro-R, K7T Turbo LE, K7T 266 Pro, etc.) disposent d'un pilote dédié (USB PC 2 PC). Les autres opteront pour un câble réseau USB, comme l'EZ Connect USB Networking & Gaming Cable de SMC, 330 F TTC env. Il assure la connexion de 2 PC qui peut être étendue à 17 postes via un hub USB. Le réseau USB est alors reconnu comme un réseau Windows classique. Pour le transfert de fichiers, on peut se tourner vers Laplink Gold, plus coûteux (1400 F TTC env.) mais qui offre le contrôle à distance.



WINDOWS *vous guide pour relier deux PC avec un câble série ou parallèle.*

LE CÂBLE USB, *une solution pas trop chère (env. 350 F) pour les portables.*

J. FEINE

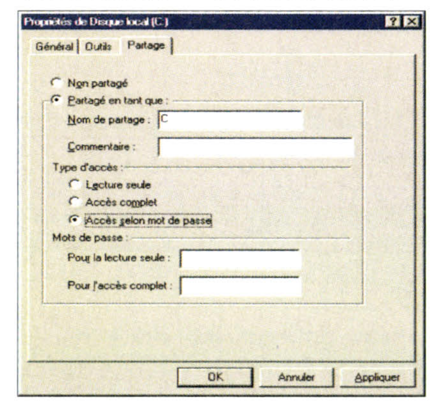
Coût pour 2 postes : à partir de 50 F en connexion série ou parallèle.
Avantages : prix plancher, facilité d'installation.
Inconvénients : débit limité.

Ethernet, un vrai réseau local

Différents critères interviennent dans le choix d'un réseau Ethernet. Tout d'abord le type d'adaptateur : la carte interne PCI – ou ISA pour les anciens ordinateurs – convient aux PC de bureau, tandis que les adaptateurs USB et PC Card sont à réserver aux PC portables. Dans les deux cas, il est préférable de choisir une carte combo, avec double connexion BNC et RJ45. La liaison BNC (10 Base-2) est moins coûteuse car elle évite l'achat d'un hub (concentrateur) Ethernet. En contrepartie, elle est moins stable (le plantage d'un PC peut geler le réseau) et est limitée à 10 Mbits. Elle tend de ce fait à être remplacée par la liaison RJ 45 (10/100 Base-T), qui permet d'ajouter ou de retirer des postes sans perturber le réseau grâce au hub qui agit comme un répartiteur de données. En RJ45, le hub est facultatif si le réseau est limité à 2 postes et le câble RJ45 de type croisé (et non droit). Côté vitesse, les réseaux 10 Mbits suffisent pour tous les usages courants : partage de disques, d'imprimantes, jeux. Pour la vidéo et le mode multijoueur massif, le réseau 100 Mbits s'impose, d'autant que les prix ont chuté.

LES CARTES ETHERNET *pour PC coûtent 100 F. Certains portables en sont équipés d'office.*

J. FEINE



PARTAGER *tout le disque ou juste quelques dossiers, autoriser l'écriture ou la lecture seulement… tout est possible.*

Coût pour 2 postes : de 200 F (10 Mbits, sans hub) à 800 F (100 Mbits avec hub).
Avantages : vitesse, universalité.
Inconvénients : mise en place un peu longue.

RELIEZ VOS PC

... paramètres soient conservés dans la base de registres Windows de votre PC, vous serez coincé. Quant au partage d'un accès Internet par logiciel, il est aisé, qu'il s'agisse d'une connexion modem/Numeris ou câble/ADSL. Un assistant de configuration automatique est proposé depuis Windows 98 SE et, dans le domaine public, il existe d'autres passerelles logicielles Internet, que l'on appelle des serveurs proxy – citons Winproxy, Winshare, Winroute, etc.

Partager les jeux

Quant à jouer à plusieurs, les possibilités dépendent du jeu lui-même. A noter qu'il existe une fonction spécifique de test des connexions ludiques accessible par le menu Démarrer, Programmes, Accessoires, Outils Système, Informations Système, pointez ensuite le menu Outils, puis Outil de diagnostic DirectX, et l'onglet Réseau. Ce logiciel peut aussi être mis à profit pour diagnostiquer et résoudre des problèmes de réseau Windows. Enfin, ajoutons que le CD-Rom de Windows comporte tous les logiciels pour brancher des PC par câbles série ou parallèle et par réseau Ethernet. En revanche, des logiciels spéciaux, fournis avec le matériel de communication, sont requis pour les liaisons USB et les réseaux sans fils. ■

Passer au sans-fil

Technologie récente, la connexion réseau sans fil offre l'avantage de sa mobilité et d'abolir le fouillis de câbles. En contrepartie, 3 normes s'affrontent, incompatibles entre elles... la compatibilité n'est même pas garantie au sein d'une même norme pour des produits de marques différentes. La norme Bluetooth (Bluetooth PC Card de Toshiba, par exemple) est mieux adaptée à la liaison entre un PC et de petits périphériques (PDA, clavier, souris, etc.) qu'à la création d'un réseau PC. D'installation simple, elle souffre d'une portée d'à peine 10 m sans amplificateur, et d'un débit de données limité : 1 Mbits en théorie, mais 4 fois moins en pratique en mode synchrone. A éviter donc. La norme HomeRF, utilisée par le réseau Anypoint d'Intel, satisfait mieux à un usage réseau classique grâce à sa portée de 50 m. Les performances en débit sont un peu justes, avec un débit théorique de 1,6 Mbits qui ne dépasse pas les 530 Kbits. HomeRF profite d'un bon prix. La norme Wi-Fi (IEEE 802.11b), comme la borne Airport des iBook d'Apple ou la Lancom Wireless IL-11 d'Elsa, est la plus performante. Elle profite d'une portée de 100 m, et d'un débit plus solide : plus de 3 Mbits, à comparer aux 11 Mbits théoriques. Si les prix baissent, le problème de l'évolution vers la bande 5 GHz, rendant les cartes actuelles incompatibles se pose.



J. FEINE

POUR PC DE BUREAU, *ou portable, les solutions sans fils pullulent.*

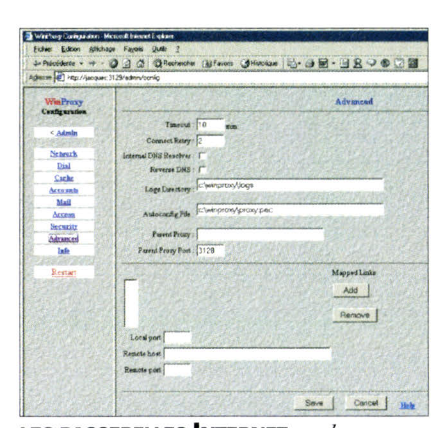
Coût pour deux postes : Bluetooth et Wi-Fi : 2 500 F TTC ; HomeRF : 1 500 F TTC
Avantages : absence de câble, transmission à travers murs, plafonds et planchers.
Inconvénients : débits pratiques modestes, même pour la norme la plus rapide ; prix élevé.

Diffuser l'Internet

Sur un réseau local constitué, le partage d'une connexion Internet par logiciel ne coûte pas un centime. Mais cela oblige à conserver allumé l'ordinateur officiant comme serveur. Pour s'en affranchir, il faut un boîtier routeur câble/ADSL, en plus d'un hub Ethernet et, dans chaque PC, d'une carte Ethernet. Tous les routeurs incorporent des fonctions de protection type pare-feu (firewall) : masquage des adresses IP, redirection des ports, protocole de sécurité NAT. Certains modèles limitent l'encombrement en intégrant un hub Ethernet. D'autres jouent la carte du sans-fil, les débits étant suffisants pour des connexions Internet par câble/ADSL. La facilité d'installation et de paramétrages varie et dépend du type de connexion et des paramètres de la ligne ADSL. Si l'accès Internet ne pose guère problème, la reconnaissance des postes réseau (modèles dotés d'un hub Ethernet) ou l'utilisation conjointe d'un serveur Web ou mail peut être plus épineux.

J. FEINE

IDÉAL *pour partager une connexion Internet via le câble ou l'ADSL, le routeur embarque une fonction de pare-feu.*



LES PASSERELLES INTERNET *: un bon moyen de partager sa connexion entre plusieurs micros.*

Coût pour deux postes : 1 200 F TTC
Avantages : accès Internet indépendant par poste, options sécurité intégrées.
Inconvénients : prix, difficultés de paramétrage dans certains cas.

7 Dictionnaires Utiles

Le programme qui vous mâche les mots !

Réf. 3034
15,09 € soit 99FF*

Un beau jour, on travaille sur un texte et on bute sur un mot... on l'a sur le bout de la langue mais il ne sort pas. Ou bien on hésite sur sa conjugaison et le correcteur d'orthographe n'y pourra rien. Pire encore si on doute de son sens ou si on l'a déjà employé une fois dans la même phrase.

Heureusement, *7 Dictionnaires Utiles* va vous mâcher le travail, avec sept dictionnaires pratiques, commodes, profitables, essentiels, indispensables (vous pouvez constater qu'ici on s'en sert déjà !). Son affichage à l'écran vous permet un accès direct, à la moindre hésitation. Et puis, franchement,

7 Dictionnaires Utiles, c'est plus pratique et ça pèse moins lourd en mémoire que sur une étagère !



Micro Application

UN NEURONE AVERTI EN VAUT DEUX



Itanium, la puce

Premier processeur de la famille Intel à passer au mode 64 bits, l'Itanium embarque surtout une nouvelle architecture pour favoriser les calculs en parallèle.

TEXTE ET INFOGRAPHIES DE GUY TERRIER

Avec lui, fini l'adressage des données sur 32 bits des Pentium. Et du même coup, finie la limitation à 4 Go de mémoire vive. En adoptant un adressage sur 64 bits, l'Itanium sait, en théorie, pointer quelque 18 milliards de milliards de cellules mémoire ! Soit 2 à la puissance 64. De l'aveu même d'Intel, si l'Itanium est une évolution logique, ses performances le destinent pour un long moment aux marchés des serveurs et des stations de travail haut de gamme. Il se trouve en concurrence avec d'autres architectures 64 bits, dont celle des processeurs UltraSparc de Sun. Sont ainsi visées 3 catégories de serveurs multiprocesseurs : les serveurs frontaux, chargés de réceptionner les requêtes soumises au travers de réseaux, les serveurs d'applications, qui assurent la mise en forme des requêtes en fonction des logiciels visés, et les serveurs dorsaux, qui abritent les données sur lesquelles celles-ci interviennent. C'est à cet environnement, où domine l'impératif de traiter le maximum de transactions dans un minimum de temps, avec une disponibilité optimale et une fiabilité de 99,999 % au niveau des serveurs dorsaux, que s'attaque l'Itanium.

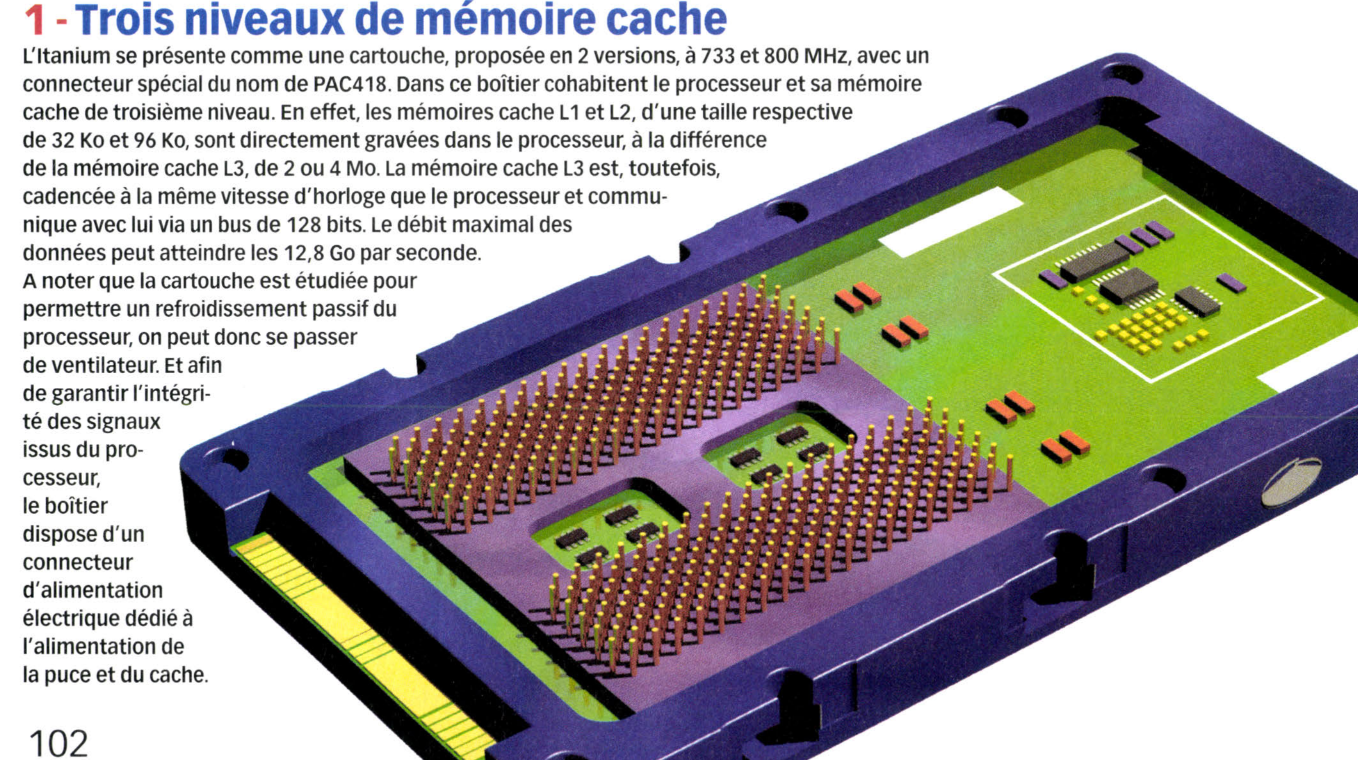
Encore limité aux serveurs et stations...

Cette puce équipera de véritables monstres, des machines embarquant de 2 à plus de 64 processeurs, signées Dell, HP, Nec... La fréquence du processeur lui-même n'a rien d'extraordinaire : alors que le Pentium 4 frise les 2 000 MHz, les premiers Itanium atteignent à peine 733 et 800 MHz. Mais leur mémoire cache est énorme : pas moins de 3 niveaux prévus, tous cadencés à la vitesse du processeur. Comparé au 42 millions de transistors d'un Pentium 4, l'Itanium en consomme 325 millions... dont plus de 300 pour sa mémoire cache ! La taille de ses registres et de sa mémoire ne font pas tout, la puce a une botte secrète.

L'Itanium devrait, en effet, supporter la comparaison avec les processeurs 64 bits les plus puissants du moment, à architecture Risc, voire

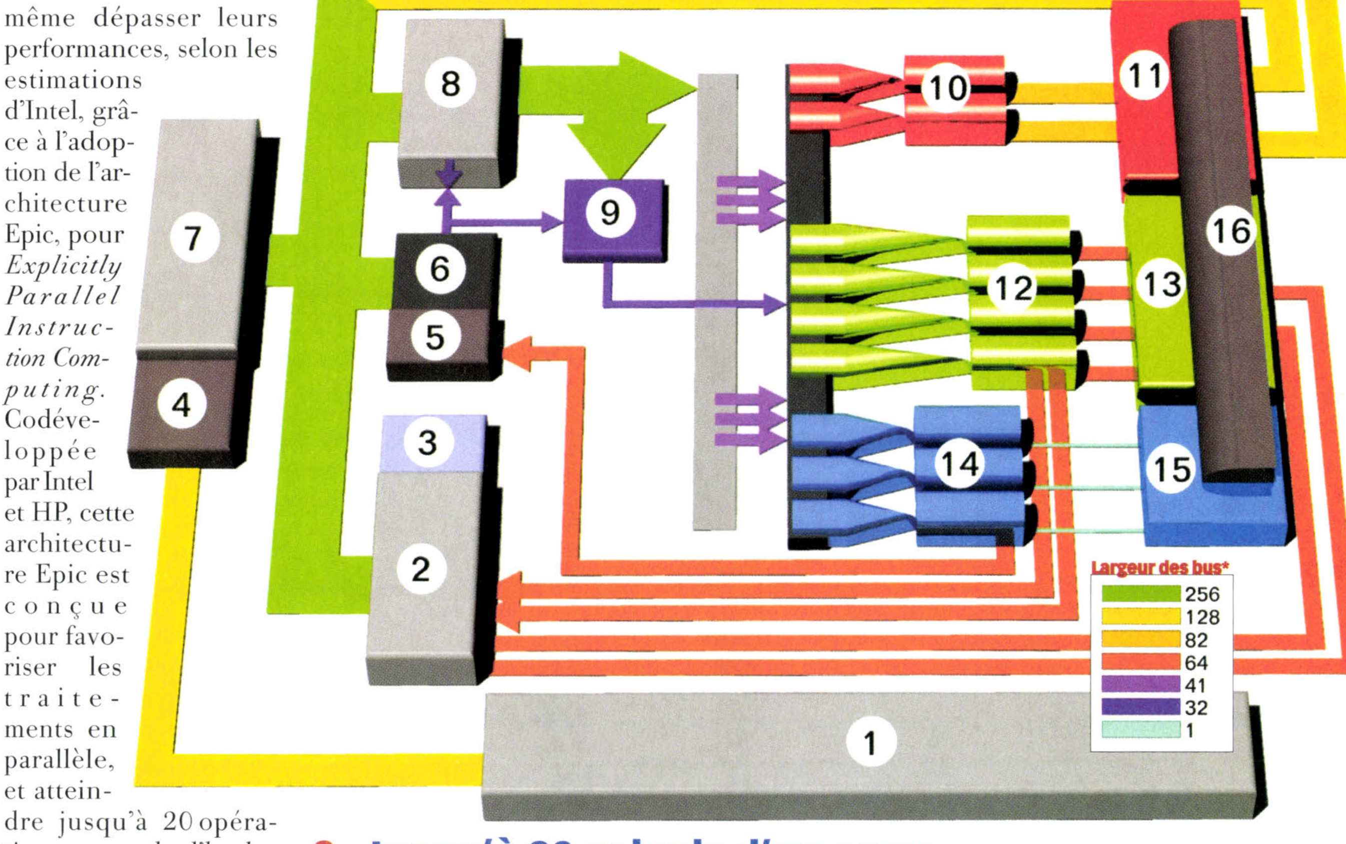
1 - Trois niveaux de mémoire cache

L'Itanium se présente comme une cartouche, proposée en 2 versions, à 733 et 800 MHz, avec un connecteur spécial du nom de PAC418. Dans ce boîtier cohabitent le processeur et sa mémoire cache de troisième niveau. En effet, les mémoires cache L1 et L2, d'une taille respective de 32 Ko et 96 Ko, sont directement gravées dans le processeur, à la différence de la mémoire cache L3, de 2 ou 4 Mo. La mémoire cache L3 est, toutefois, cadencée à la même vitesse d'horloge que le processeur et communique avec lui via un bus de 128 bits. Le débit maximal des données peut atteindre les 12,8 Go par seconde. A noter que la cartouche est étudiée pour permettre un refroidissement passif du processeur, on peut donc se passer de ventilateur. Et afin de garantir l'intégrité des signaux issus du processeur, le boîtier dispose d'un connecteur d'alimentation électrique dédié à l'alimentation de la puce et du cache.



64 bits d'Intel

même dépasser leurs performances, selon les estimations d'Intel, grâce à l'adoption de l'architecture Epic, pour *Explicitly Parallel Instruction Computing*. Codéveloppée par Intel et HP, cette architecture Epic est conçue pour favoriser les traitements en parallèle, et atteindre jusqu'à 20 opérations par cycle d'horloge. L'exécution d'instructions simultanées n'est pas nouvelle, mais elle prend une tout autre tournure, en passant du parallélisme implicite au parallélisme explicite. La différence ? Dans un Pentium, l'exécution en parallèle relève entièrement du processeur ; il scrute les instructions à réaliser (par un procédé d'anticipation) et trouve celles susceptibles d'être lancées simultanément. C'est ce qu'on appelle le parallélisme implicite. Dans le cas du parallélisme explicite, qui caractérise l'architecture de l'Itanium, les blocs d'instructions sont explicitement décrits comme pouvant être exécutés en parallèle. Concrètement : là où le Pentium peut seul anticiper les instructions, celles-ci sont, au contraire, soumises à l'Itanium directement optimisées par le logiciel. Et sans que cela implique plus de travail pour le programmeur. On s'explique : une fois son programme écrit dans un langage évolué tel le C (c'est le cas de la plupart des softs pour Mac et Windows), l'informaticien doit le "compiler", c'est-à-dire le convertir en une suite d'instructions basiques compré- ...



2 - Jusqu'à 20 calculs d'un coup...

Sur cette illustration figurent les 16 principaux blocs de traitement des données, avec le cache L3 de 2 ou 4 Mo (1), qui est situé à l'extérieur de la puce. En gris clair, on repère les caches de données L1 de 16 Ko (2), le cache d'instructions L1 de 16 Ko (8), ainsi que le cache L2 de 96 Ko (7). En gris foncé, le contrôleur de cache L3 et de bus système (4). Suivent la table ALAT où sont référencés les registres modifiés (3), le prédicateur de branchements (5) et le moteur de chargement d'instructions (6). Pour une bonne compatibilité avec la famille des Pentium, l'Itanium conserve un moteur 32 bits (9). En orangé, les 2 ports d'exécution et les unités flottantes (10), ainsi que les 128 registres flottants (11), tous dédiés aux calculs sur des nombres à virgule. Les modules réservés aux calculs sur des nombres entiers sont en vert, avec les 4 ports d'exécution entiers et mémoire et les 4 unités de traitement (12), ainsi que les 128 registres généraux (13). Enfin, on repère les 3 ports d'exécution et unités de branchements (14), les 64 registres de prédication et le moteur d'empilement des registres (16). Les registres du processeur ont un bit dédié aux opérations par spéculation. S'il est à 1, il indique au processeur que la valeur contenue dans le registre n'est pas valide ou n'est pas prête. Ce bit NAT est lu à chaque opération sur les registres par une instruction de vérification.

** pour chaque bus, nous avons indiqué la largeur en bits. Sauf indication fléchée, les transferts sur les bus sont bidirectionnels.*

... hensibles par le processeur, on parle de code machine. Cette conversion est assurée par un logiciel spécial, le compilateur, qui, ici, se charge d'analyser le programme C pour générer des blocs d'instructions “machine” exécutables en parallèle. Gravés dans le silicium, de puissants mécanismes de parallélisme sont prévus, à charge pour le compilateur de les activer. Bien entendu, Intel a créé un compilateur spécial Itanium, lequel peut aller jusqu'à inverser les instructions s'il considère que cela accélère le logiciel. Du coup, les performances ne relèvent plus du processeur, mais bien de la combinaison compilateur/processeur.

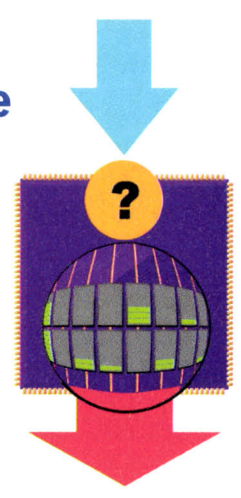
Pour faciliter le traitement des données en simultané, l'architecture Epic se base sur l'intégration de fonctions nouvelles ou améliorées telles que la prédication, la spéculation, etc. La prédication évite ou repousse les sauts fréquents d'une partie à l'autre du programme (décrochage de pile, branchements conditionnels). La spéculation consiste à charger par avance des blocs d'instructions à exécuter. Déjà employée sur les Pentium 3 et 4, elle offre ici une plus grande visibilité des instructions à venir du fait de son mode d'adressage sur 64 bits et de la présence de 3 niveaux de cache L1, L2 et L3, tous cadencés à la vitesse du processeur.

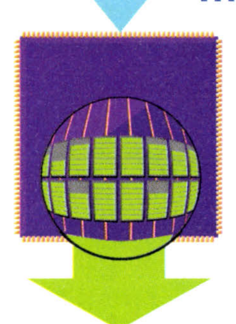
Pour tirer parti de cette architecture, Intel s'est attaché à concevoir le chipset (jeu de composants) 460GX pour épauler son champion. Il permet d'embarquer jusqu'à 64 Go de SD-Ram. Doté d'autant d'espace de stockage, l'Itanium devrait être en mesure de répondre aux milliers de requêtes simultanées des serveurs, en conservant programmes et données en mémoire vive pour obtenir une exécution plus rapide et un accès quasi immédiat aux informations.

Au vu des performances d'Itanium, on se prend à rêver de l'avoir dans nos PC, pour booster les logiciels de bureautique ou les jeux. N'y comptez pas trop. Même si l'Itanium de deuxième génération (sous le nom de McKinley) doit pointer le bout de son nez au premier semestre 2002, et ainsi pousser la précédente sur un marché plus large, peu d'applications 64 bits ont été conçues, et toutes à vocation professionnelle. Détail : les systèmes d'exploitation ne fonctionnent pas, tels quels, sur les machines équipées d'un Itanium. Cela dit, plusieurs systèmes, dont Windows Server et Linux, ont été adaptés. Si les logiciels 32 bits pour Windows devraient fonctionner (l'Itanium assure la compatibilité avec l'architecture IA-32 des Pentium), ils ne gagneront pas en performance. Autant dire que processeurs et mode 32 bits ont encore de beaux jours devant eux, avant que la dynastie Pentium ne s'éteigne. ■

3 - Du parallélisme implicite...

Dans une architecture traditionnelle comme celle du Pentium, c'est au processeur que revient la tâche de trouver les séquences d'instructions qu'il pourrait lancer en parallèle. On se retrouve, hélas, bien souvent dans des cas où de nombreuses unités d'exécution ne sont pas exploitées, ce qui limite les performances du processeur.



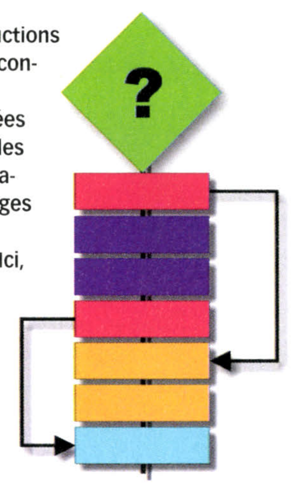


... au parallélisme explicite

Dans le cas de l'Itanium, et avec un logiciel compilateur capable d'en exploiter toutes les fonctions, le code soumis est d'emblée optimisé pour l'architecture parallèle. Le processeur n'a plus à s'occuper de trouver les séquences “parallélisables” et les unités d'exécution sont employées plus efficacement.

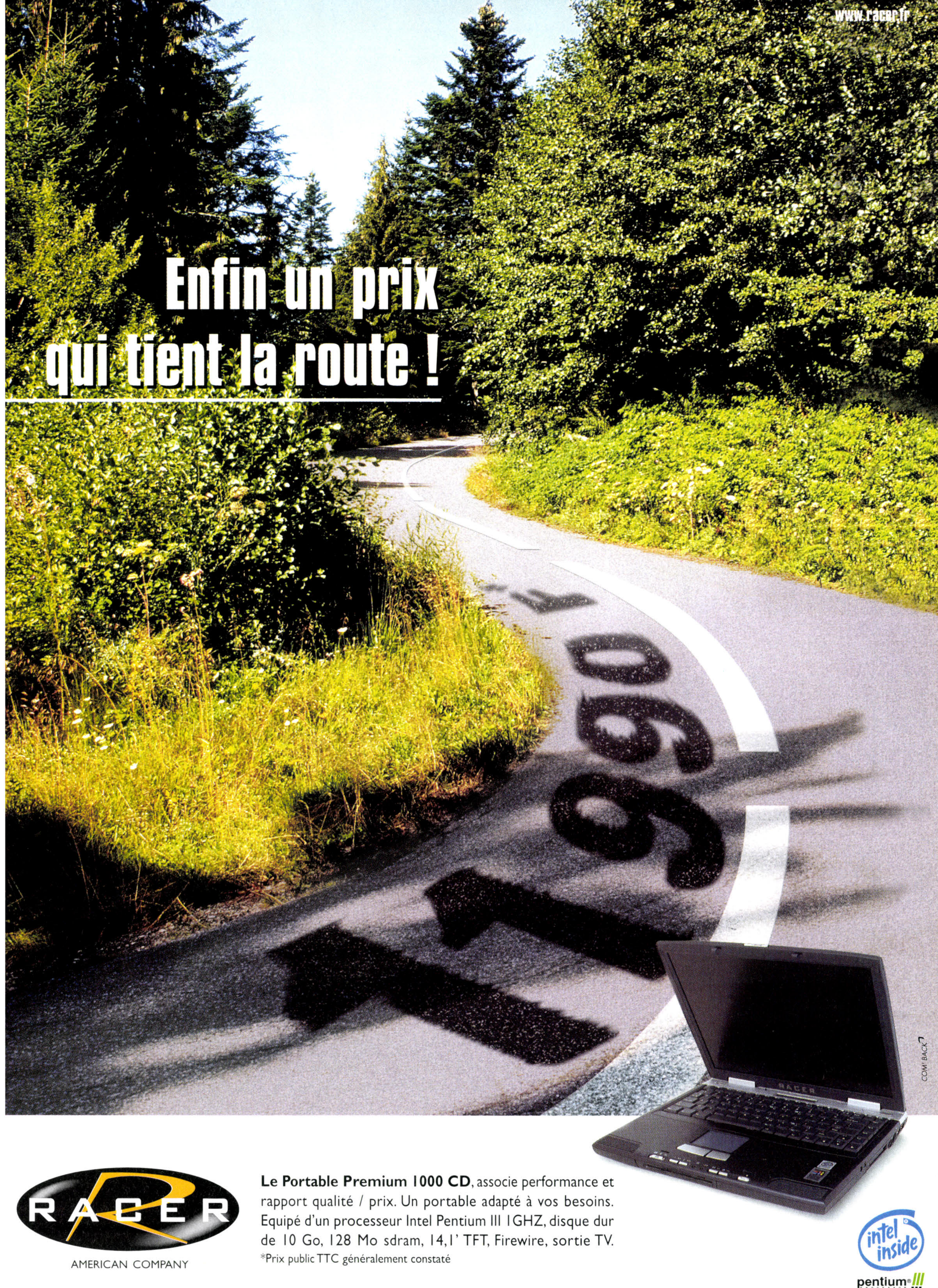
4 - Pour éviter les sauts de puces...

Il s'avère que l'exécution d'instructions de sauts (rectangles rouges), rencontrées à la suite d'opérations de comparaisons ou de tests, réalisées dans une logique de traitement des données par anticipation (spéculation) sont à l'origine de décrochages de pipelines et donc de pertes de performances du processeur. Ici, les deux branchements sont critiques. Le processeur peut avoir anticipé le résultat du test et spéculé sur un résultat qui, au final, est faux. Il se produit un décrochage de pipelines car il faut vider les données chargées par erreur et recommencer le cycle.



... la prédication

Itanium utilise des registres de prédication (ici P1 et P2) pour gérer les conditions d'exécution qu'il rencontre dans le code exécuté. Ces registres de prédication sont au nombre de 64, ont une taille de 1 bit et agissent comme une sorte d'interrupteur qui permet d'aiguiller le processeur sur les séquences du code à exécuter. Les séquences de branchement sont supprimées et le code est exécuté plus rapidement.



www.racer.fr
Enfin un prix
qui tient la route !
11 990 F
COM'BACK
RACER
RACER
AMERICAN COMPANY
Le Portable Premium 1000 CD, associe performance et rapport qualité / prix. Un portable adapté à vos besoins. Equipé d'un processeur Intel Pentium III 1GHZ, disque dur de 10 Go, 128 Mo sdram, 14,1' TFT, Firewire, sortie TV.
*Prix public TTC généralement constaté
intel inside
pentium® III

FOIS PLUS VITE

Plateformes de développement professionnel pour

INTERNET - INTRANET - WINDOWS

WINDEV® - WEBDEV®

Nouvelle version 7





N°1 en FRANCE

DEMANDEZ LE DOSSIER TECHNIQUE GRATUIT (AVEC CD)

Province 04 67 03 20 32 Paris 01 48 01 48 88

Pour développer des applications et des sites performants, il faut à vos équipes des outils performants.

WINDEV est la plateforme de développement intégrée pour Windows.

WEBDEV est la plateforme de développement intégrée dédiée à Internet et Intranet.

WINDEV et WEBDEV sont compatibles.

Vos équipes développeront jusqu'à 10 FOIS PLUS VITE les projets d'envergure dans tous les domaines.

www.pcsoft.fr



rophées parmi lesquels:



Plus fort que

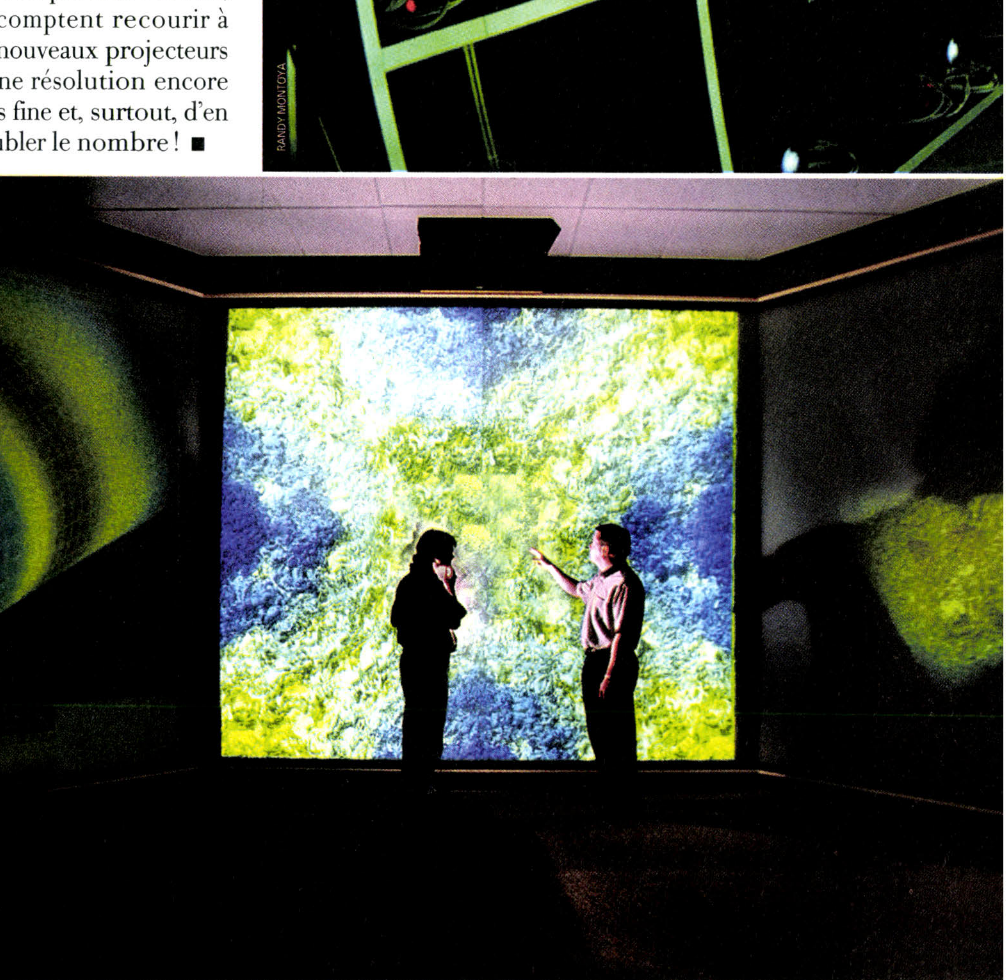
Un écran qui affiche des images si réalistes qu'elles pourraient mettre en défaut l'œil humain : une gageure technologique en passe de devenir réalité. PAR ERIC LE BOURLOUT

Seize projecteurs, plus de 3 mètres de haut sur 4 de large : voici la taille de l'écran réalisé par les laboratoires Sandia, aux Etats-Unis. Des dimensions impressionnantes qui n'entravent en rien les performances puisque cet étonnant écran affiche fièrement 20 millions de pixels, soit dix fois plus qu'un moniteur en 1 600 x 1 200. Surtout, l'image serait si précise qu'elle se rapprocherait de l'acuité de l'œil humain ! Résultat : les scientifiques bénéficient d'un système de visualisation extrêmement performant, utile pour décrypter des situations complexes, comme le crash d'un avion ou l'éruption d'un volcan, par exemple. Pour l'anecdote, les chercheurs précisent même que leur bébé serait capable de montrer tous les épis de maïs d'un champ d'un demi kilomètre carré à 6 400 mètres d'altitude !

Parvenir à afficher de telles images est une véritable gageure, tributaire d'une énorme puissance de calcul. De fait, elles sont créées selon le procédé "d'imagerie parallèle massive", une technique qui utilise la puissance de calcul de 64 ordinateurs de bureau travaillant de concert pour répartir les données entre les 16 projecteurs.

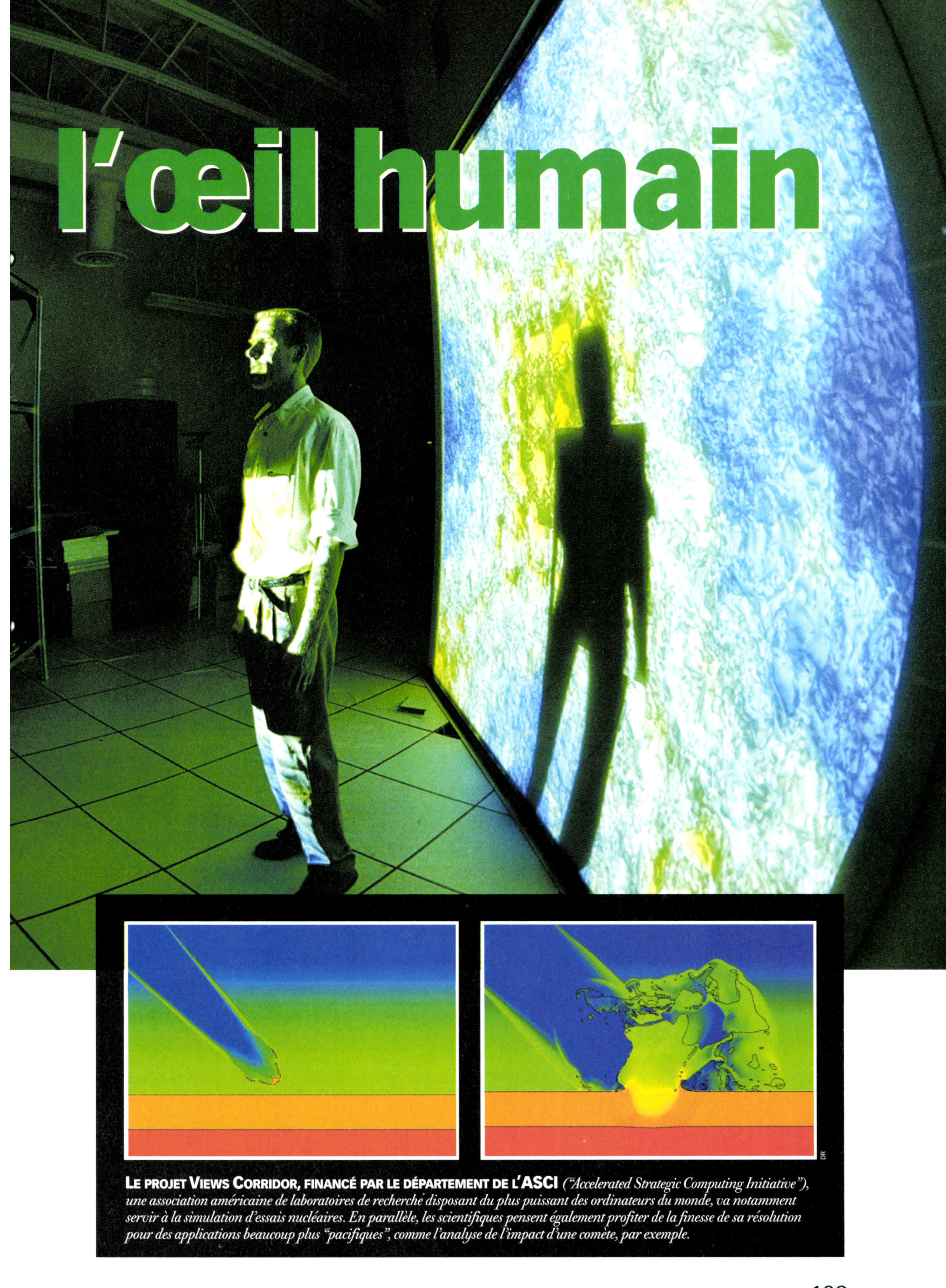
Evidemment, les chercheurs ne vont pas s'arrêter en si bon chemin. En janvier, ils prévoient d'atteindre les 64 millions de pixels. Pour cela, ils comptent recourir à de nouveaux projecteurs d'une résolution encore plus fine et, surtout, d'en doubler le nombre ! ■

RANDY MONTOYA



RANDY MONTOYA

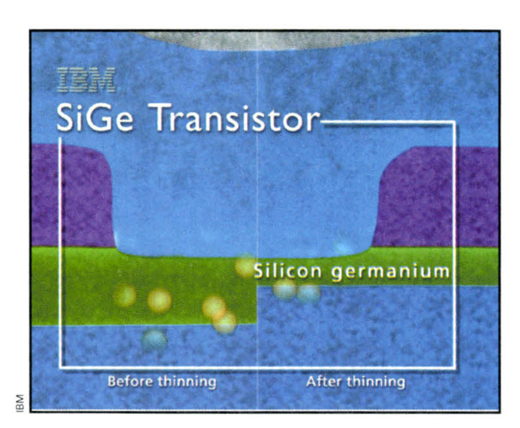
l'œil humain



LE PROJET VIEWS CORRIDOR, FINANCÉ PAR LE DÉPARTEMENT DE L'ASCI *("Accelerated Strategic Computing Initiative"), une association américaine de laboratoires de recherche disposant du plus puissant des ordinateurs du monde, va notamment servir à la simulation d'essais nucléaires. En parallèle, les scientifiques pensent également profiter de la finesse de sa résolution pour des applications beaucoup plus "pacifiques", comme l'analyse de l'impact d'une comète, par exemple.*

Une puce à 100 GHz d'ici à deux ans

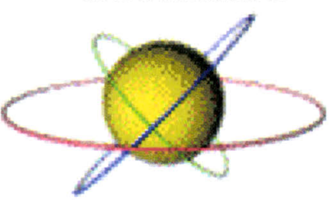
Les ingénieurs d'IBM sont sur un petit nuage. Ils disent avoir fabriqué le plus rapide des transistors du monde, puisqu'il atteindrait la vitesse de 210 GHz ! Très sûrs d'eux, les chercheurs de Big Blue estiment même que leur technologie pourra produire d'ici à deux ans des puces tournant à 100 GHz ! Pour faciliter le passage de l'électricité, le transistor HBT (ou *"Heterojunction Bipolar Transistor"*), qui repose sur une modification de sa technologie dite Silicium Germanium (SiGe), a simplement subi un régime. Ainsi, dans un HBT, l'électricité circule de manière verticale, contrairement aux transistors traditionnels, tandis que la couche de silicium germanium a été amincie pour faciliter le passage du courant. Résultat : après traitement, le composant s'avère plus rapide de 80 %, et sa consommation électrique diminue de 50 %. Avec cette trouvaille, IBM compte bien mettre des bâtons dans les roues d'Intel, lequel avait peu auparavant présenté sa version du transistor du futur... beaucoup moins performante ! **E.-L.B.**



IBM

[ATOME PIÉGÉ]

Une équipe du laboratoire Charles-Fabry de l'Institut d'optique du CNRS a réussi à piéger des atomes individuellement. C'est une bonne nouvelle pour les promoteurs de l'informatique quantique car ce genre de piège pourrait servir à discriminer et



manipuler des qubits, unités de base de l'information quantique. Pour parfaire leur expérience, les scientifiques ont également placé un deuxième piège près du premier, ceci afin d'analyser les interactions entre les deux atomes.

L'auto-stoppeur virtuel !

Bientôt, votre voiture pourra vous empêcher de tomber de sommeil au volant. Selon le *New Scientist*, IBM, encore lui, est en train de concocter un "passager artificiel", sorte d'auto-stoppeur virtuel capable de tenir éveillé le plus harassé des conducteurs. Il s'agit en réalité d'un logiciel de reconnaissance et de synthèse vocales, greffé dans le tableau de bord et capable d'instaurer un dialogue en langage (presque) naturel avec le conducteur. Ainsi, il peut à l'improviste lui raconter une histoire drôle, lui poser des questions sur son dernier rendez-vous ou encore lui passer une chanson qu'il apprécie. Au préalable, le chauffeur doit tout de même remplir son "profil", afin de permettre à l'ordinateur de bord de lui poser des questions personnalisées. Mais il y a plus fort : selon le timbre de voix du pilote, le passager artificiel est capable de détecter s'il est fatigué, s'il a trop bu ou s'il est drogué ! E.-L.B.

····> TIC-TAC EXACT

La mesure du temps n'aura jamais été aussi précise. Des chercheurs de l'Institut national américain des standards et de la technologie viennent de réaliser une horloge atomique 1 000 fois plus juste que les horloges atomiques classiques qui servent aujourd'hui de référence. Il faut en effet savoir que celles-ci, basées sur l'emploi d'un atome de césium, engendrent une erreur d'un dixième de nanoseconde par jour... Infinitésimal pour le profane, cela pose toutefois un sérieux problème. Du coup, les chercheurs ont utilisé un atome de mercure, dont la résonance optique est plus rapide que celle du césium. Reste à prouver que le mercure est aussi stable que le césium : pour cela, les chercheurs vont comparer le temps mesuré par plusieurs horloges atomiques au mercure. Alors pourront-ils redéfinir la durée exacte d'une seconde !

Un boulet dans l'espace


PPCM

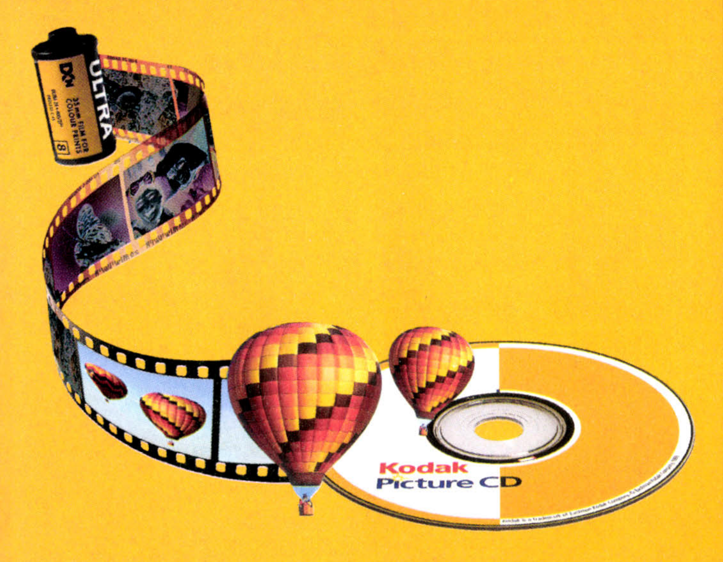
Cette boule rouge vous dit quelque chose ? Nous vous en avions montré la première esquisse, imaginée par la Nasa, voici plus d'un an. Le PSA (*"Personal Satellite Assistant"*), petit robot sphérique inspiré de celui qui entraîne Luke Skywalker au sabre laser dans *la Guerre des étoiles*, se prépare à équiper les occupants de la station spatiale internationale. Flottant près d'un astronaute, il lui assure des fonctions particulièrement utiles dans l'espace, comme la mesure de la concentration de gaz dangereux ou la vidéoconférence, et il est pourvu d'un module vocal pour répondre aux questions qu'on lui pose. Ses fonctions sont complexes, mais le PSA fonctionne pourtant avec un simple Pentium III tournant sous Linux, tandis que son système de propulsion est directement issu d'un modèle réduit d'avion ! Peu cher et particulièrement pratique, il sera testé en apesanteur dans un avion dès l'année prochaine par la Nasa. **E.-L.B.**

Tout savoir sur le PSA
http://ic-www.arc.nasa.gov/psa/

[MOTEUR]

Rechercher des images sur le Net selon des critères communs, en s'affranchissant de tout texte : voilà ce que propose Simplicity. Pour se faire une idée du prototype : **http://wang.ist.psu.edu/cgi-bin/zwang/regionsearch_show.cgi**





☑ Vos photos sur **Kodak Picture CD***

☑ Des logiciels pour s'amuser

☑ Une grande facilité d'utilisation





Photothèque SDP

Kodak Picture CD*. Donnez une nouvelle vie à vos photos. Lors du développement de votre pellicule photo (135 ou APS) dans votre point de vente habituel, demandez un Kodak Picture CD* et retrouvez toute la qualité Kodak grâce à la numérisation de vos images à partir des négatifs (1,5 millions de pixels). Découvrez ainsi les joies du Numérique de façon simple et créative : envoi de vos photos par e-mail, recadrage, fonction anti-yeux rouges, transformation en noir et blanc.

Transformez aussi vos meilleures photos en puzzle ou en économiseur d'écran et découvrez la version de démonstration de Disney, "Dessinez c'est Disney 2"... des logiciels amusants** d'une grande facilité d'utilisation qui enchanteront grands et petits.

Kodak Picture CD*, c'est tout un univers de possibilités qui s'offre à vous pour chacune de vos prises de vues. Plus d'informations au 0 800 81 68 76 (Numéro Vert).

*CD Images. **Disponible sous Windows 95/98.



On a tant à partager.

www.kodak.fr

[BINOCLES]

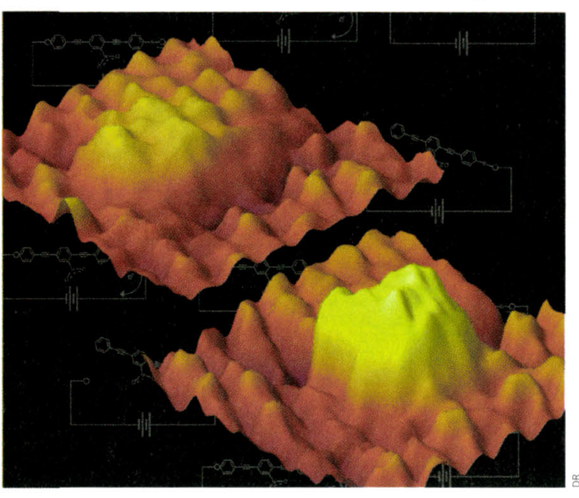
Fini les doubles-foyers ! A l'université de l'Arizona, des chercheurs travaillent à la réalisation de



DR

lunettes pourvues d'autofocus, ce qui permettrait à la correction de s'adapter automatiquement à ce que l'on regarde. Elaborées à partir de nouveaux matériaux, ces lunettes high tech devraient, à terme, fonctionner avec un faisceau infrarouge qui ciblera ce que le sujet regarde, tandis qu'un microprocesseur calculera la correction à effectuer.

Poussez l'interrupteur moléculaire



DR

L'électronique moléculaire avance à grands pas. Une équipe de scientifiques américains des universités de Penn State et de Rice a découvert une technique efficace pour transformer une molécule unique en véritable interrupteur, capable de s'allumer et de s'éteindre comme un transistor. C'était un pari difficile, car les molécules ont une fâcheuse tendance à altérer leur structure en modifiant la rotation de leurs atomes. Pour réduire la fréquence de ces changements aléatoires, les chercheurs ont simplement réduit les libertés de mouvement de cette molécule. Elle a donc été placée sur une matrice très dense, et a ainsi pu conserver le même état jusqu'à 26 heures. Reste que les scientifiques ne sont parvenus pour le moment qu'à annihiler passagèrement ce mouvement : ils comptent bien désormais tenter de contrôler véritablement la position de la molécule à la demande. Un nouveau défi. E.-L.B.

····> LE ROBOT DÉMINEUR

Développé par les laboratoires de Sandia, le programme Smart a permis à un robot de prendre des décisions par lui-même. Wolverine (notre photo), développé par l'entreprise Remotec, n'était auparavant qu'un robot radioguidé, chargé d'aider les équipes de déminage de la police. Si sa mission n'a pas changé, il est devenu un auxiliaire autrement plus efficace : autonome, il peut en effet changer et utiliser automatiquement ses outils, choisir sa direction et, surtout, anticiper sur les décisions à prendre dans des situations critiques. Avec lui, plus de sueurs froides au moment de choisir entre le fil noir et le fil rouge !



RANDY MONTOYA

Le cryptage inviolable ?

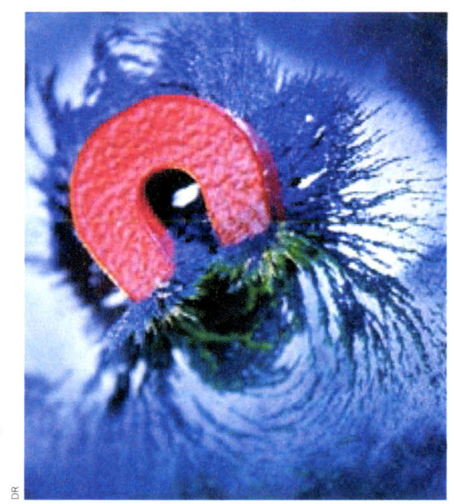
Parmi les innombrables débouchés que promet, à terme, l'informatique quantique, la cryptographie a toujours eu une place de choix, tout simplement parce qu'un tel cryptage serait inviolable car réellement aléatoire. Récemment, une équipe de chercheurs de la Mitre Corporation (Massachusetts), de l'université de Rochester et des laboratoires de l'US Air Force, a découvert qu'un matériau supraconducteur, le niobium-nitrate, pouvait transmettre une quantité importante de photons très rapidement. Avec ce matériau, les chercheurs américains pensent qu'il serait possible d'atteindre des vitesses de transmission des particules de lumière de l'ordre de 1 Gbits/s, contre à peine 10 Kbits/s aujourd'hui. C'est un grand progrès : avec un tel débit, les scientifiques espèrent constituer, dans les dix-huit mois, un réseau de communication très sécurisé par satellite. Seul problème de cette technologie, il faut réduire la température du niobium-nitrate presque au niveau du zéro absolu pour atteindre de tels débits ! E.-L.B.

[ÉCONOMIQUE]

A l'université de Cambridge, des scientifiques ont élaboré une mémoire plutôt économique puisqu'elle monopolise 100 000 fois moins d'électrons que nos mémoires actuelles. Du coup, cette technologie devrait diminuer considérablement la consommation d'énergie tout en augmentant les temps d'accès. Pour parvenir à ce résultat, les chercheurs ont utilisé un phénomène quantique qui permet de faire circuler des électrons presque sans aucune énergie.

Vers la mémoire magnétique

Après la mémoire dynamique, voici la mémoire magnétique. Des chercheurs de l'université John Hopkins, en partenariat avec des équipes de l'université Brown et d'IBM, ont conçu un matériau (un ferro-aimant semi-métallique) qui pourrait bien révolutionner le fonctionnement de la Ram de nos PC, en la rendant non volatile : même après avoir éteint la machine, les données présentes en mémoire resteraient complètement intactes. Comment ? Grâce aux propriétés étonnantes du spin de l'électron, qui permet d'enregistrer les informations sous forme magnétique, et non électrique. Certes, la MRam a déjà fait parler d'elle, notamment dans les labos d'IBM. Mais ce nouveau matériau dispose d'un gros atout : 96 % des électrons présents sur la structure conservent le même spin, et peuvent donc faire transiter facilement l'information. E.-L.B.



DR

Il promet le vraiment haut débit !

Christian Guillemot vient de conduire avec succès les tests du VTHD, ou "Vraiment Très Haut Débit", un réseau futuriste initié par France Télécom. En vue : un Internet de nouvelle génération. PAR ERIC LE BOURLOUT

C'est depuis le centre de commandes de Lannion, dans les Côtes-d'Armor, que les équipes de France Télécom R&D contrôlent le réseau VTHD (ou "Vraiment Très Haut Débit"). De là, ils examinent le trafic et dissèquent à la loupe le comportement des routeurs. Car Lannion est l'un des 24 laboratoires, écoles ou centres de recherche français reliés à cet étonnant réseau expérimental (voir carte ci-dessous), fruit de la collaboration entre l'opérateur de télécommunications et plusieurs partenaires du monde des télécoms et de la recherche. VTHD constitue donc un réseau fermé, oui, mais sans commune mesure avec notre bon vieil Internet. Jugez plutôt : sur le réseau dorsal, formé de huit routeurs, le débit potentiel pourrait atteindre les 40 Gb/s, l'équivalent de 625 000 lignes téléphoniques ! Et même si, à l'heure actuelle, le débit maximal du réseau n'est que de 10 Gb/s pour la région parisienne et de 2,5 Gb/s pour les autres routeurs du réseau dorsal, cela assure tout de même aux utilisateurs finals une connexion pouvant atteindre 800 à 900 Mb/s. Avec une telle liaison, il deviendrait alors possible de télécharger le contenu d'un CD-Rom en seulement quelques secondes.



LE RÉSEAU VTHD *avec, en rouge, tous les câbles équipés du WDM. Bientôt, des interconnexions avec des réseaux hexagonaux, européens et même américains devraient voir le jour.*

INFOGRAPHIE PATRICE LIMONET. SOURCE : FRANCE TÉLÉCOM R&D

Quel est le secret d'une telle prouesse ? "*L'enjeu, c'est d'avoir une architecture très simplifiée, tout en pouvant rendre tout de même toutes les caractéristiques d'un réseau,* confie Christian Guillemot, chef du projet au Technopole de Lannion. *Dans les faits, le VTHD repose sur deux technologies distinctes : la technologie optique des longueurs d'ondes et les gigarouteurs.*" Concrètement, les puissants routeurs VTHD du réseau dorsal sont connectés à des systèmes de transmission par fibre optique à "multiplexage de longueur d'onde" (WDM en anglais, pour "*Wavelength Division Multiplexing*").

Pour suivre l'évolution du VTHD
www.vthd.org

De quoi permettre la multiplication des faisceaux lumineux transitant par la fibre optique, et augmenter du même coup le débit. "*Les brasseurs WDM commutent les longueurs d'ondes. Ainsi, le débit du réseau peut être amélioré de façon dynamique, à la demande*", précise Christian Guillemot. En clair, il est possible



PHOTO GILLES LARBI

CHRISTIAN GUILLEMOT, *en charge du projet VTHD au Technopole de Lannion, prépare le réseau qui pourrait bien révolutionner l'échange des données et augurer d'une véritable "qualité de services", un concept encore peu accessible aux sites Web.*

d'ajouter une nouvelle longueur d'ondes sur la fibre si le trafic augmente sur le réseau (voir encadré page suivante). Avec le VTHD, le concept de "qualité de services" prend donc tout son sens.

Pour assurer un débit fiable, les chercheurs ont aussi mis au point trois classes différentes selon l'importance des applications. Par exemple, la diffusion d'images en temps réel (*streaming*), qui nécessite un transit extrêmement fiable, est privilégiée par rapport aux transferts de données moins sensibles.

Enfin, depuis juin, les équipes de Christian Guillemot ont commencé un déploiement partiel d'IPV6 sur la plate-forme, indispensable, selon eux, pour un réseau de recherche, car la nouvelle version 6 du plus fameux protocole d'Internet améliore considérablement non seulement l'adressage, mais encore le transit des paquets de données. Qui dit mieux?

La voie à des applications ébouriffantes

Au final, cette débauche de technologies ouvre la voie à de nouvelles applications profitant de ces vraiment très hauts débits. "*L'idée du VTHD, c'était avant tout de développer un projet d'Internet nouvelle génération,* explique Christian Guillemot. *Un des principes de base de l'innovation étant de faire de l'innovation en milieu ouvert, nous nous sommes donc associés à des laboratoires et à des universités.*" Résultat, France Télécom a déniché des partenaires aussi divers que les écoles réunies dans le Groupement des écoles de télécommunications (Get), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria), ou encore le tout nouvel hôpital Georges-Pompidou pour l'informatique médicale. Loin d'avoir eu un rôle secondaire dans ces tests, les alliés de l'opérateur ont tous participé activement à l'élaboration des différents "tests" du VTHD. Et du point de vue des applications, le VTHD réserve bien des surprises! Les scientifiques ont ainsi travaillé dans des domaines aussi divers que la télévision plein écran sur IP, le télé-enseignement, ou encore la médecine à distance: "*Nous avons pris du retard dans la télémédecine, mais toutes les autres applications fonctionnent bel et bien*", précise Christian Guillemot.

Pour les chercheurs, la plus importante est, sans ...

IL PROMET LE VRAIMENT HAUT DÉBIT

… conteste, le calcul distribué, un grand classique des réseaux de recherche, et qui tire au mieux parti du haut débit : "*En effectuant du calcul distribué, on a même montré que l'on pouvait saturer la connexion*", rapporte notre guide.

La recherche américaine derrière Internet 2

VTHD est loin d'être le seul réseau de recherche ! Rien qu'en France, le "petit" réseau de France Télécom cohabite avec le réseau Renater, qui relie plus de 600 sites dédiés à la recherche à l'enseignement ou à la culture. Moins performant que le VTHD, mais beaucoup plus étendu, il est aussi connecté à d'autres réseaux européens, et même américains. Outre-Atlantique, le plus fameux de ces réseaux parallèles de haute performance se nomme Internet 2. Derrière ce nom qui veut tout dire se cache un consortium de 187 universités américaines réparties sur l'ensemble du territoire. Leur objectif ? Développer un réseau de plus en plus performant pour servir la recherche nationale, et développer applications et protocoles pour les intégrer, à terme, sur le réseau mondial. Laboratoires virtuels, vidéo-conférences par télé-immersion, systèmes de réalité virtuelle… de nombreuses applications d'avant-garde fonctionnent déjà !

Souci de viabilité

Afin de profiter des fantastiques performances du VTHD dans le domaine du calcul distribué, l'Inria, par le biais de VSP Technology, une entreprise issue d'un transfert de sa technologie, a ainsi testé sur le réseau un système de visualisation de modèles en trois dimensions à distance capable de gérer d'importantes masses de données, réparties sur plusieurs sites. "*Nous avons, par exemple, réussi à visualiser sur un site l'ensemble d'un bâtiment, alors que les calculs étaient effectués sur un autre site. Et il était possible de voir le bâtiment en temps réel et d'en modifier l'éclairage*", confie un Christian Guillemot enthousiaste.

Encore plus fort : deux équipes de chercheurs situées à Rennes et à Rocquencourt sont parvenues à travailler en commun dans un environnement entièrement virtuel, avec écrans géants et casques de vision en trois dimensions !

Heureusement, les tests menés ne se sont pas cantonnés à prouver la puissance du VTHD dans l'échange de données entre quelques chercheurs et entreprises. En fait, France Télécom R&D a mis un point d'honneur à tester sa viabilité pendant son utilisation par des centaines de milliers de personnes à la fois. Pour y parvenir, l'Inria a exploité Wagon, un logiciel chargé de simuler du trafic sur VTHD. Avec une cinquantaine d'ordinateurs clients et une bonne dizaine de serveurs, Wagon a ainsi émis des milliers de requêtes sur le réseau, au point de générer plus d'un gigabits par seconde de "faux trafic" ! Et le comportement des paquets de données est aussi finement analysé, afin de s'assurer de la bonne qualité du service. Bref, tout est fait pour garantir une exploitation plus massive du réseau.

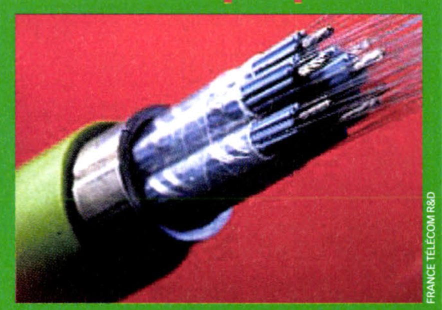
Etendre les mailles

Ce souci est d'ailleurs au cœur de toutes les expérimentations, puisque le VTHD est censé symboliser ce que sera, demain, le réseau des réseaux. Alors, pour faire patienter le grand public, France Télécom R&D a aussi démontré qu'il était tout à fait possible de diffuser un flux TV plein écran *via* la plate-forme VTHD. "*Cela fonctionne très bien*, confirme M. Guillemot, *mais, s'il y a du monde sur le réseau, cela devient beaucoup plus difficile.*" La révolution de la vidéo sur le Web, ce n'est donc pas pour tout de suite pour le commun des mortels… Comme la plupart des applications d'ailleurs. Fort de son expérience, France Télécom va cependant proposer une offre commerciale aux entreprises et aux fournisseurs de services désireux d'obtenir un débit proche du gigabit par seconde.

En attendant, Christian Guillemot et son équipe continuent de développer à travers l'Hexagone les services et les applications VTHD. Prochaine étape : attirer de nouveaux partenaires. "*Nous allons collaborer avec l'Imag de Grenoble et le centre de recherche EDF de Clamart*", révèle-t-il. Et pourquoi pas se tourner vers l'Europe ou même l'Amérique du Nord ? En tous les cas, VTHD sera connecté fin 2001 au réseau Atrium, le projet européen d'Alcatel auquel France Télécom participe, et il sera relié au tentaculaire réseau Géant qui réunit déjà 3 000 institutions issues de plusieurs réseaux de recherche européens. ■

WDM, la vitamine des fibres optiques

Avec l'augmentation constante du trafic sur le Net, une question s'impose : comment améliorer encore le débit des tuyaux du réseau ? La technologie WDM est l'une des solutions les moins onéreuses pour booster les performances d'une fibre optique. Il s'agit tout bonnement de multiplier les longueurs d'ondes qui la traversent. Concrètement, toutes ces différentes "couleurs" qui parcourent la fibre sont vecteurs de données. Dans le cas du VTHD, son débit potentiel de 40 Gb/s peut être obtenu grâce à 16 longueurs d'ondes de 2,5 Gb/s. Cependant, même le VTHD, aussi performant qu'il soit, fait pâle figure face aux technologies WDM les plus performantes. Ainsi, le petit frère du WDM, le DWDM (ou "*Dense Wavelength Division Multiplexing*"), aux longueurs d'ondes encore plus resserrées, permet déjà d'atteindre des débits 80 fois supérieurs à ceux du VTHD !


FRANCE TELECOM R&D

on peut être **mieux** ?

en recrutement de **cadres**.

d'envisager votre carrière, de rester à l'écoute du marché et des opportunités qui correspondent à votre profil. Et avec aucun autre.

Inscrivez-vous dès aujourd'hui sur www.newmonday.fr et laissez newmonday vous proposer mieux.



www.newmonday.fr



Une offre à savourer...
...sans modération !

11 numéros de SVM ~~270 F~~ (41,16 €)*
+ le CD ROM ~~399 F~~ (60,82 €)





Photos non contractuelles.
Dans la limite des stocks disponibles.

"L'encyclopédie Hachette des vins de France 2001"

Le Couteau de Sommelier
(Longueur plié : 11 cm)



Votre cadeau si vous répondez sous 10 jours.

SVM
SPÉCIAL NOUVEL ABONNÉ
L'ESSENTIEL DE LA MICRO

*Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux.

Bulletin d'abonnement

(Bulletin à renvoyer dans l'enveloppe ci-jointe ou à retourner sous enveloppe non affranchie à SVM - Service Abonnements - Libre réponse 10089 - 59789 Lille Cedex 9)

☐ **Oui,** je souhaite profiter de cette offre exceptionnelle et je m'abonne à SVM pour un an (11 numéros) + le CD ROM "L'encyclopédie Hachette des vins de France 2001"** **au prix exceptionnel de 249 F au lieu de ~~669 F~~.**

*Si je réponds sous 10 jours, je reçois en plus en cadeau le Couteau de Sommelier**.*

Je choisis de régler :

☐ par chèque à l'ordre de VNU.

☐ par carte bancaire :

Expire fin :

Date et signature obligatoires :

J'indique mes coordonnées : C196A

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

e.mail : @

** Expédié environ 5 semaines après règlement de votre abonnement.

Vous pouvez acquérir séparément chaque exemplaire de SVM au prix de 25 F et le CD ROM "L'encyclopédie Hachette des vins de France 2001" au prix de 399 F.

Offre valable jusqu'au 31.12.2001 en France métropolitaine uniquement et réservée aux personnes non abonnées à SVM. Expéditions DOM-TOM et étranger, nous consulter au 03 20 12 11 22 (Prix normal de la communication facturé par France Télécom). Conformément à la Loi Informatique et Liberté, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant en vous adressant à notre siège social. Elles pourront être cédées à des organismes extérieurs, sauf si vous cochez la case suivante ☐.

SVM PRATIQUE



Des images qui prennent vie, des liens qui changent de couleur à l'approche de la souris, des boutons qui se métamorphosent quand on clique dessus, des pages dont la couleur change au fil de la consultation… Ou comment donner du punch à son site avec des trucs simples et pratiques… cependant à consommer avec modération.

TRUCS & ASTUCES

Vos trouvailles pour vous simplifier la micro, et nos réponses aux questions diverses et variées que vous vous posez sur les logiciels et les matériels.

par François Dupin, Jacques Harbonn, Etienne Thierry et Sébastien Berthoud





Débutant ou expert, nous vous indiquons le degré de difficulté.

En minutes, nous vous indiquons le temps requis pour mettre en œuvre nos conseils.

Courrier Pratique

Un **problème** pratique ? Une **question** ? Des **remarques** ? Envoyez-les nous par **courrier**, papier ou e-mail. Après sélection, nous y répondrons dans les pages qui suivent.

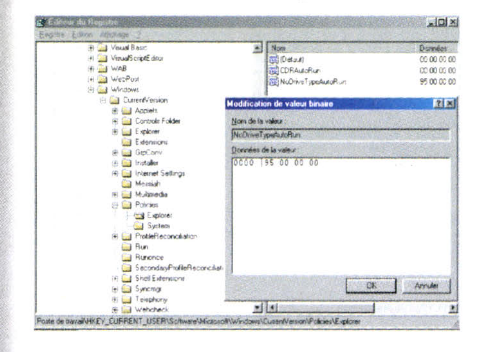
pratiquesvm@vnunet.fr



Activer l'Autorun des CD-Rom

Lorsque j'insère un DVD-Vidéo, il s'exécute automatiquement, contrairement à un CD-Rom ou à un DVD-Rom. Pourtant, la case notification d'insertion automatique est cochée, dans les propriétés du lecteur. Que faut-il faire pour que les CD-Rom s'exécutent automatiquement ? **NICOLAS BONTIKOUS**

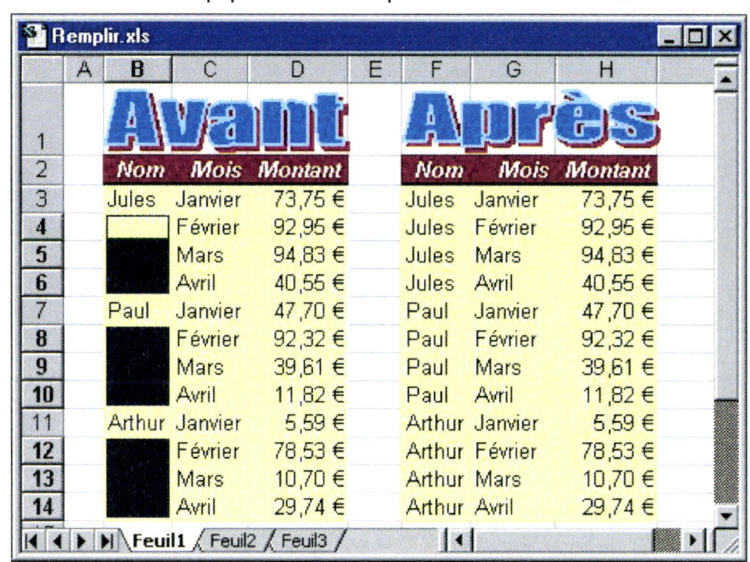
● *Si la notification d'insertion automatique est activée, il va falloir fouiller dans les paramètres de la base de registres. Ouvrez-la via le menu Démarrer, Exécuter, puis tapez regedit et validez par OK. Allez à* HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion Policies\Explorer. *Double-cliquez ensuite sur la valeur NoDriveTypeAutoRun, et dans le champ "Données de la valeur" entrez 95 00 00 00. Fermez la base de registres. Après un redémarrage de Windows, les CD-Rom s'exécuteront automatiquement.* **S.B.**





Remplir des colonnes incomplètes

J'ai un gros fichier Excel dans lequel j'ai omis de répéter sur chaque ligne les noms et prénoms. Connaissez-vous une manip pour le compléter ? **PAUL TIFLÈTE, DE TRIEL**


Remplir.xls

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Avant				Après		
2		Nom	Mois	Montant		Nom	Mois	Montant
3		Jules	Janvier	73,75 €		Jules	Janvier	73,75 €
4			Février	92,95 €		Jules	Février	92,95 €
5			Mars	94,83 €		Jules	Mars	94,83 €
6			Avril	40,55 €		Jules	Avril	40,55 €
7		Paul	Janvier	47,70 €		Paul	Janvier	47,70 €
8			Février	92,32 €		Paul	Février	92,32 €
9			Mars	39,61 €		Paul	Mars	39,61 €
10			Avril	11,82 €		Paul	Avril	11,82 €
11		Arthur	Janvier	5,59 €		Arthur	Janvier	5,59 €
12			Février	78,53 €		Arthur	Février	78,53 €
13			Mars	10,70 €		Arthur	Mars	10,70 €
14			Avril	29,74 €		Arthur	Avril	29,74 €

Feuil1 / Feuil2 / Feuil3

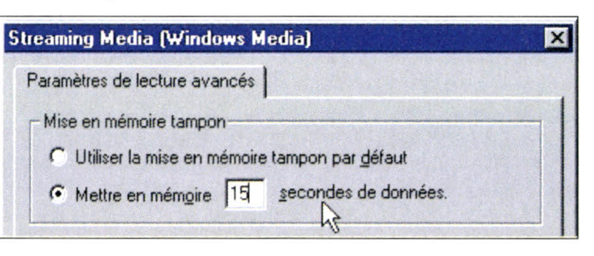
● *A la création d'un tableau, on rechigne souvent à répéter les renseignements inchangés d'une ligne à l'autre. Dans notre exemple, le premier tableau est composé d'un seul nom, auquel s'imputent plusieurs mois et plusieurs montants, sans qu'on ait répété le nom pour chacun. Résultat, il est impossible de trier ce tableau dans l'ordre des mois sans le rendre incompréhensible, donc inutilisable. Retaper les noms manquant risque d'être fastidieux, surtout sur un long tableau. Essayez plutôt ceci. Sélectionnez la liste des noms, chez nous de B2 à B14. Choisissez le menu Edition, Atteindre, puis le bouton Cellules. Là, cochez Cellules vides. Constatez que seules les cellules vides sont maintenant sélectionnées. La cellule active étant la cellule B4, tapez =B3 puis appuyez sur les touches Ctrl et Entrée pour inscrire la formule dans chaque cellule de la sélection. Dans la foulée, pour transformer les formules en texte, copiez la sélection (Ctrl C), puis, par l'entremise du menu Edition, "Collage spécial", collez les Valeurs.* **F.D.**



Booster la lecture en streaming de Windows Media Player !

Avec Windows Media Player, j'éprouve les pires difficultés pour lire des fichiers multimédias en streaming. Existe-t-il un truc pour améliorer la qualité de réception et éviter les coupures ? ALAIN COT

● Windows Media Player permet de lire des fichiers multimédias (audio et vidéo) en streaming, c'est-à-dire directement depuis Internet. Pour améliorer la qualité de réception et éviter les coupures récurrentes, cliquez sur Affichage, Options, onglet Avancées. Vérifiez que le champ Streaming Media (Windows Media) apparaît. Cliquez sur Modifier. Sélectionnez "Mettre en mémoire…secondes de données". Saisissez une nouvelle valeur. Attention, notez bien que plus la valeur sera grande, plus le début de la lecture sera long mais plus la qualité de réception sera bonne. **E.T.**



Retrouver la mise en veille

Mon PC sous Win98 est configuré pour empêcher la mise en veille. Quand je clique sur "Démarrer, Arrêter", il ne me la propose plus. L'icône Gestion de l'alimentation, dans le panneau de configuration, ne me permet pas de régler le problème. **J.-P. NIVOIX**

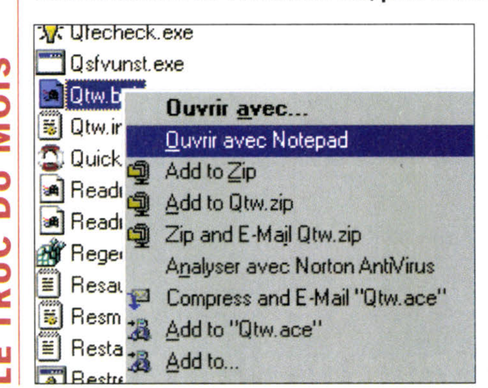
● Pour résoudre ce problème, allez dans la base de registres via le menu Démarrer, Exécuter, puis tapez regedit et validez par OK. Rendez-vous à la clé HKEY_LOCAL_MACHINE\Enum\Root*PNP0C05\0000. Double-cliquez maintenant sur la valeur binaire APMMenuSuspend et entrez la valeur 01. Fermez la base de registres, puis redémarrez l'ordinateur. **S.B.**

LE TRUC DU MOIS

La commande "Ouvrir avec Notepad" dans le menu contextuel

Œuvrez pour que le bouton droit vous propose d'ouvrir les fichiers dans le bloc-notes.

L'astuce, présentée par Monsieur Devay, nous révèle la manière d'ajouter la commande "Ouvrir avec Notepad" dans le menu contextuel (accessible par un clic droit), afin de lire des fichiers dont l'extension n'est associée à aucun programme connu du disque dur. Ouvrez la base de registres en tapant le mot "regedit" dans la commande exécuter du menu Démarrer. Allez ensuite à la clé "HKEY CLASSES ROOT\Unknown\shell". Créez une nouvelle clé à l'aide du menu Edition, Nouveau, Clé, que vous appellerez "Ouvrir avec Notepad". Sélectionnez votre nouvelle clé, puis créez encore une clé que vous nommerez "command". Sélectionnez maintenant la clé "HKEY CLASSES ROOT\Unknown\shell\Ouvrir avec Notepad\command", puis double-cliquez sur la valeur "défaut" dans la colonne de droite. Entrez la commande "c:\windows\notepad.exe" dans le champ "Données de la valeur" et validez. Fermez la base de registres, puis redémarrez votre ordinateur. S.B.



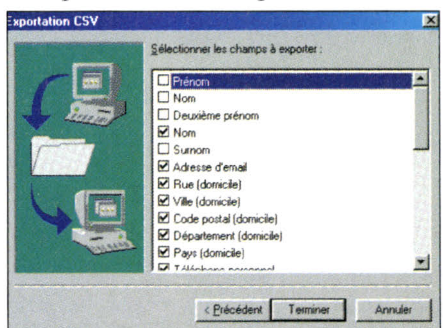
M. Devay gagne un abonnement d'un an à *SVM*



Exporter le carnet d'adresses

Dans le *SVM* du mois de mai 2001, une astuce expliquait la manière de sauvegarder nos contacts sous Outlook afin de les exporter. Malheureusement, sur mon PC, cela ne marche pas car je ne peux pas créer de fichier .pst. DIDIER CUTULIC

● *Il semble que vous confondiez Outlook et Outlook Express. La meilleure manière de sauvegarder son carnet d'adresses dans Outlook Express consiste à utiliser une sauvegarde au format dit CSV (Comma Separated Values). Lancez Outlook puis utilisez le menu Fichier, Exporter, Le carnet d'adresses. Là, choisissez "Fichier texte" (valeurs séparées par des virgules), puis cliquez sur Exporter. Choisissez maintenant, à l'aide de l'option Parcourir, le chemin où vous souhaitez sauvegarder votre carnet d'adresses et sous quel nom. "Suivant" ouvre alors la boîte de dialogue de l'exportation. Cochez ce que vous souhaitez exporter dans vos contacts (prénoms, adresses, etc.), puis cliquez sur Terminer. Le fichier ainsi sauvegardé sera très facilement lu, dans Excel par exemple. Pour le recharger dans Outlook Express, éventuellement sur une autre machine, il vous faudra choisir Fichier, Importer, Autre carnet d'adresses. Pour information, le carnet d'adresses se trouve dans le dossier : C:\Windows\ApplicationData\Microsoft\Address Book et porte l'extension wab. Le transfert pur et simple de ce fichier ne marche pas entre toutes les versions du logiciel.* **S.B.**



Un an de "SVM"

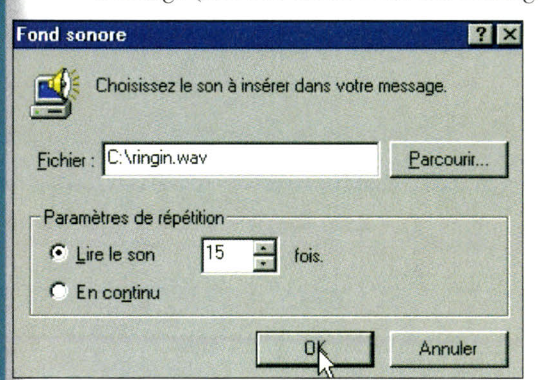
Une petite ruse, pas nécessairement technique, vous facilite la vie ? Faites-en profiter les autres. Chaque mois, un abonnement d'un an à *SVM* récompense "Le Truc du mois". Ecrivez-nous ou faites-nous parvenir vos astuces par courrier électronique à : pratiquesvm@vnunet.fr Vous avez un problème, une question ? Ecrivez-nous également, à la même adresse.



Intégrer du son dans un mail

Peut-on insérer du son dans un message électronique ? **DELPHINE ROGER**

● Dans Outlook Express, pour ajouter une musiquette à vos messages, commencez par créer un nouveau message (barre de menu Nouveau message). Là, dans le menu Format, Arrière-plan, Son, à l'aide du bouton Parcourir, sélectionnez le fichier son à intégrer. Choisissez ensuite le nombre de fois où le son devra être répété (999 au maximum) ou l'option son en continu. Cliquez sur OK et envoyez le message. Un conseil, si vous ne voulez pas vous faire fusiller par vos copains dont la connexion n'est pas gratuite, éviter les gros fichiers. **E.T.**



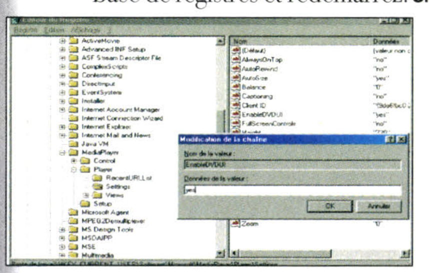
Le scanner ne fonctionne plus

Je viens de changer de PC (P800 - W98 SE) et j'ai vainement essayé de faire fonctionner mon scanner Mustek 12000P qui marchait avec l'ancien PC. Comment faire ? MAURICE COSTE

● *Commencez par télécharger les bons pilotes à l'adresse http://www.mustek.com.tw/Download/driv_scanr/europe/12000p.html en choisissant les pilotes pour Windows 3.1/95/98. Désinstallez ensuite les pilotes de votre scanner déjà présents sur votre configuration, via le Gestionnaire de périphériques des Propriétés Système, option Supprimer et/ou le module Ajout/Suppression de programme du Panneau de configuration. Décompressez l'archive Zip préalablement téléchargée dans un répertoire et exécutez run.exe. Si cela ne suffit pas, vérifiez aussi, dans les options du Bios, que le port parallèle est bien configuré en mode EPP (bidirectionnel). Enfin, ne branchez que le scanner sur le port parallèle, sans connecter simultanément l'imprimante. Si vous avez des problèmes pour exécuter le programme dédié, ce scanner, qui utilise un pilote Twain 32, pourra tout de même être appelé via un outil de traitement d'images gérant ce standard (quasiment tous).* **J.H.**

Lire un DVD avec Windows Media Player

Plusieurs lecteurs nous proposent une astuce pour activer la fonction de lecture de DVD de Windows Media Player. Accédez à l'arborescence de la base de registres via le menu Démarrer, Exécuter puis tapez "regedit" et validez par OK. Allez à la clé HKEY CURRENT USER\Software\Microsoft\MediaPlayer\Player\Settings. Colonne de droite, double-cliquez sur la valeur chaîne EnableDVDUI. Si elle n'existe pas, créez-la en utilisant le menu Edition, puis Nouveau, Valeur chaîne. Dans le champ "Données de la valeur", tapez yes. Fermez la base de registres et redémarrez. **S.B.**



Ennuis avec les ports USB

Mon ordinateur ne fonctionne plus très bien. Il se bloque pour un rien et les périphériques que je branche sur les ports USB ne marchent pas (dans Système Information, il affiche qu'il n'y a pas de port USB installés alors que mon ordinateur en possède deux). Comment faire fonctionner mes ports USB ? Comment réinstaller complètement Windows (au lieu de réinstaller Windows 98, je préférerais installer le CD Windows 98 SE avec le CD fourni lors de l'achat d'un autre ordinateur) ? **BONNIE**

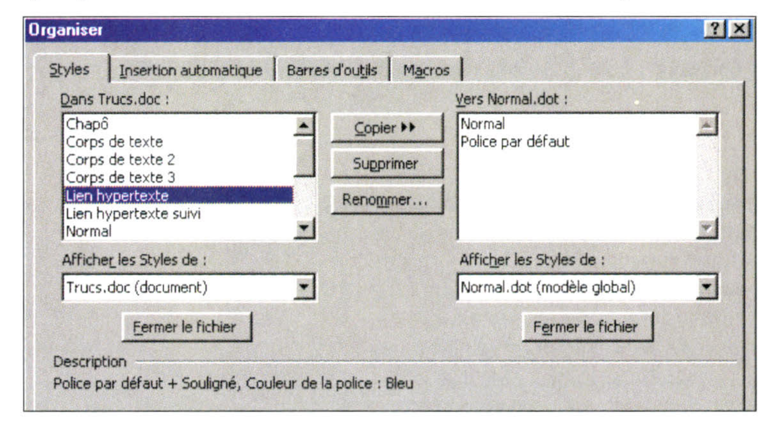
● *Pour les ports USB, vérifiez qu'ils sont bien activés dans le Bios de l'ordinateur. Pour cela, appuyez sur la touche Suppr au démarrage, ce qui a pour effet d'appeler le menu du Bios. Dans la rubrique "PNP and PCI Setup" ou équivalent, il faut que USB IRQ soit sur Enabled. Sauvegardez les paramétrages avant de quitter. Pour la réinstallation de Windows 98 SE sur Windows 98, c'est très simple. Insérez simplement le CD-Rom de Windows 98 SE dans le lecteur. A l'issue du démarrage automatique, il vous proposera d'installer ce système plus récent. Conservez les options par défaut et tout devrait bien se passer. Au pire, vous serez obligée de réinstaller quelques pilotes (carte graphique, carte son et modem en particulier).* **J.H.**



Modèle normal corrompu dans Word

Word me signale que mon fichier Normal.dot est corrompu. Que puis-je faire ? **ARTHUR DUPONT, DE NANTES**

● Pour récupérer un modèle Normal.dot tout neuf il suffit d'effacer l'ancien du disque dur. Pour le retrouver, utilisez le menu démarrer Rechercher, Fichier ou dossier. Au prochain démarrage, Word va créer automatiquement un nouveau fichier Normal.dot. Hélas, vous perdrez en même temps toutes les modifications que vous avez effectuées sur ce fichier. Vous pouvez, toutefois, tenter de récupérer quelques informations dans les documents de votre disque dur.



Rendez-vous dans le menu Format, Styles et cliquez sur le bouton Organiser. Dans le côté gauche de la boîte de dialogue, ouvrez un document récent qui ne présente aucun problème et réalisé avant la panne. Copiez les éléments désirés du document vers Normal.dot. Mais vous ne récupérerez ainsi que ce qui a été placé dans le document, probablement pas grand-chose. La bonne idée consiste à sauvegarder son fichier Normal.dot lorsqu'on le modifie. **S.B**



Comment graver 900 Mo

Je voudrais graver un documentaire vidéo d'un poids de 900 Mo. Il me faut donc 2 CD-R. Comment procéder pour avoir la continuité, pour qu'il me demande le deuxième CD quand le premier est gravé (comme avec WinZip pour les disquettes). **NOËL MONNIER**

● *Pour avoir un "backup" de votre fichier sur plusieurs CD-R, il vous faudra justement utiliser un logiciel de backup sur CD, généralement fourni avec le logiciel de gravure (Take Two pour Easy CD Creator, par exemple). Vous pouvez aussi utiliser un logiciel de backup "généraliste", capable de gérer les graveurs, comme Retrospect Backup, de Dantz. Dans tous les cas, il vous faudra d'abord restaurer le fichier de 900 Mo sur le disque dur avant de pouvoir le lire. D'autres solutions, moins contraignantes à la lecture, consisteraient à changer de Codec de compression (passer du Mpeg 2 au DivX, par exemple), se limiter au Mpeg 1 si la vidéo de départ était analogique ou restreindre la taille d'image (format SVCD offrant un bon compromis entre les formats CD-Video et le DVD-Video, le codage étant au format Mpeg 2, mais avec une taille d'image moindre).* **J.H.**



Le bip de démarrage

Au démarrage, juste après la vérification de la mémoire Ram, l'ordinateur émet un bip. Comment le supprimer ? **GUILLAUME CERQUANT**

● *Le bip de démarrage est un signal témoin que la première partie du Post (première phase d'initialisation du Bios) s'est bien passée. En cas de problème, le Bios le signalera par un certain nombre de bips, correspondant au problème. Sur les cartes mères MSI, ce signal d'erreur sonore a été remplacé par un signal visuel (codage binaire sur 4 diodes rouges ou vertes), beaucoup plus facile à décoder. Pour en revenir à votre problème, il est très facile de supprimer ce bip de démarrage. Il suffit de débrancher le fil reliant le haut-parleur intégré à la carte mère. Sur les cartes mères récentes, le signal sonore peut être issu d'un buzzer soudé sur celle-ci, qui doit être désactivé en ôtant le jumper correspondant (repérage du jumper sur la documentation, celui-ci reliant habituellement les deux broches centrales du connecteur pour haut-parleur).* **J.H.**

Impossible de lire deux Wav en même temps

Je possède une carte son Sound Blaster PCI 64. Sous Windows 98, je ne peux écouter qu'une seule source sonore à la fois, alors que je n'ai pas ce problème sous Windows 2000. Y a-t-il un moyen de contourner le problème sous Windows 98 ? **WILFRID FALAISE**

● Votre carte son permet de gérer 64 voix matérielles simultanément. Mais du fait des limitations du multitâche sur les systèmes d'exploitation Windows grand public, le mixer audio ne peut mélanger que des signaux de natures différentes. Ainsi, vous pourrez sans problème écouter simultanément un CD audio, une mélodie Midi et un fichier audio numérique (Wav, MP3, WMA). En revanche, rien ne va plus si deux programmes veulent gérer en même temps de l'audio numérique. A notre connaissance, il n'existe malheureusement pas de solution sous Windows 95/98/Me. **J.H.**

Comment surfer plus rapidement

Connaissez-vous la face cachée de votre modem ? Découvrez ici les secrets pour surfer plus vite sans dépenser plus… PAR SÉBASTIEN BERTHOUD



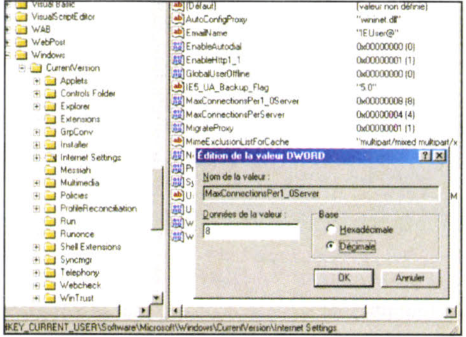
Le câble et l'ADSL autorisent certes une vitesse de connexion très rapide. Mais le nombre réduit d'installations et le coût assez élevé pour l'usager contraignent encore bon nombre d'internautes à se connecter à la Toile via un modem 56 K. Heureusement, des astuces totalement gratuites, mais indispensables pour accélérer la vitesse de navigation, existent. La base de registres et la configuration avancée du modem en sont les clés principales. Simples à réaliser, la prudence reste néanmoins de mise pour les manipulations que nous vous conseillons. Les néophytes, mais aussi les utilisateurs avertis, devront rester vigilants, car un seul faux pas et le plantage du PC est assuré. Ne faites donc aucune modification supplémentaire par rapport à celles que nous vous recommandons. Après les changements que nous vous invitons à effectuer, nous avons constaté un net gain de rapidité. Difficile à quantifier, mais en matière de débit, quelques kilo-octets par seconde sont toujours bons à prendre.

Optimiser la base de registres

Ouvrir la base de registres

L'éditeur de registres – le noyau central de Windows – permet de modifier les paramètres du registre de votre système. Il contient des informations sur la façon dont votre ordinateur fonctionne. Vous pouvez y accéder à l'aide de la commande Exécuter, dans le menu Démarrer. Tapez ensuite "regedit" et validez par OK. Lorsque l'éditeur est ouvert, la colonne de gauche représente les différentes clés du registre, et celle de droite les valeurs correspondantes. Sachez qu'il est possible de créer 3 types de valeurs : chaîne, binaire ou DWORD. Vous pouvez le faire avec le menu Edition, Nouveau. N'oubliez pas de fermer la base après chaque changement et de redémarrer l'ordinateur pour que les nouveaux paramètres soient pris en compte.

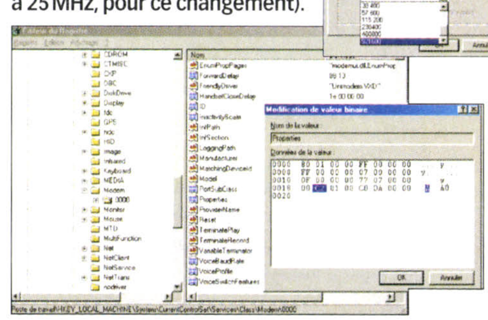
Accélérer les accès aux serveurs http



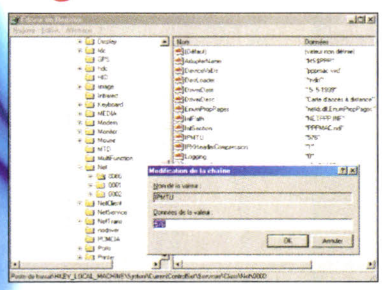
Pour accélérer les accès aux serveurs http, il faut paramétrer les valeurs qui correspondent au nombre de demandes simultanées d'accès à un serveur. Ouvrez la clé suivante dans la base de registres : HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\InternetSetting. Dans la colonne de droite, modifiez la valeur DWORD "MaxConnectionsPerServer" en double-cliquant dessus (au besoin, créez-la). Entrez alors la valeur décimale 4. Faites la même chose en ce qui concerne la valeur "MaxConnectionsPer1_0Server", mais entrez 8, cette fois-ci.

Booster la vitesse du port

Ouvrez la clé HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\Modem\000 (001 ou 002, selon votre configuration). Dans la colonne de droite, cliquez sur l'entrée Properties. Repérez les valeurs hexadécimales C2 01 (à la ligne qui débute par 0018) et remplacez-les par 10 0E. Après un redémarrage de Windows, allez dans les propriétés du modem (Démarrer, Paramètres, Panneau de configuration, Modem) : votre port de communication bénéficie de 3 nouvelles vitesses (230400, 460800, 921600 bits/s). Choisissez 921600 (attention, pour les machines de plus de 4 ans, veillez à ce que le processeur soit cadencé au moins à 25 MHz, pour ce changement).

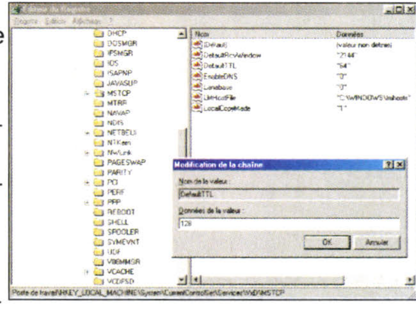


Augmenter la taille des paquets



Le paramètre MTU (*Maximum Transfer Unit*) définit la taille des paquets de données transmises sur le Réseau. Une valeur trop élevée provoque une fragmentation des paquets et ralentit votre connexion. Ouvrez HKEY_LOCAL_MACHINE\ System\CurrentControlSet\Service\Class\Net\0000 dans la base de registres. Modifiez ou créez la valeur chaîne IPMTU et entrez dans le champ "données" la valeur 576. Rendez-vous à HKEY_LOCAL_MACHINE/System/CurrentControlSet/Services/VxD/MSTCP et créez une nouvelle valeur chaîne DefaultRcvWindow, puis entrez la valeur 4824.

Augmenter le nombre de relais

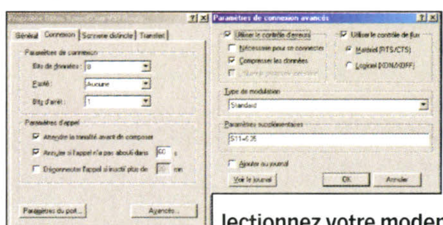


Il arrive que quand vous allez sur la page d'accueil d'un site, un message vous signale que votre navigateur ne peut l'atteindre. Cela est souvent dû au paramètre TTL (*Time To Live*, ou nombre de relais recherchés), trop petit. La clé de la base de registres correspondant à ce paramètre est HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VXD\MSTCP. Modifiez ou créez la valeur chaîne DefaultTTL, double-cliquez dessus, puis entrez 128 dans le champ Données de la valeur.

DR

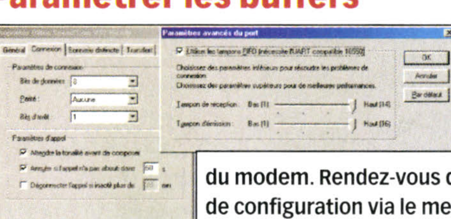
Paramétrer plus finement le modem

Accélérer la numérotation



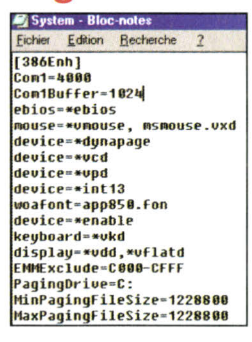
Dans le Panneau de configuration, accessible via le menu Démarrer, Paramètres, double-cliquez sur l'icône Modem. Sélectionnez votre modem, cliquez sur Propriétés, choisissez Connexion. Dans l'option Avancés, tapez S11= 35 dans le champ "Paramètres supplémentaires". Vérifiez aussi avant de vous connecter que votre numéro d'appel ne comporte pas d'espaces. Si c'est le cas, supprimez-les.

Paramétrer les buffers



Pour obtenir un bus plus rapide, il faut paramétrer la mémoire tampon du modem. Rendez-vous dans le Panneau de configuration via le menu Démarrer, Paramètres. Sélectionnez votre modem dans l'icône Modem, cliquez sur Propriétés et choisissez Connexion. Cliquez sur "Paramètres du port" pour ouvrir une boîte de dialogue. Cochez "Utiliser les tampons FIFO" et faites glisser les curseurs Tampon à droite toute, validez par OK.

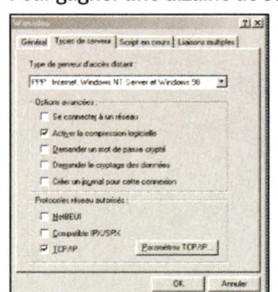
Augmenter le cache dans System.ini



Pour ouvrir le fichier System.ini situé dans le répertoire de Windows, utilisez le bloc-notes, accessible via le menu Démarrer, Programmes, Accessoires. Ce fichier ouvert, rendez-vous dans la section nommée [386Enh] et ajoutez les lignes Comx=4000 et ComxBuffer=1024 (où x est le n° de port de votre modem). Ces changements effectués, un cache sera créé, ce qui améliora les téléchargements.

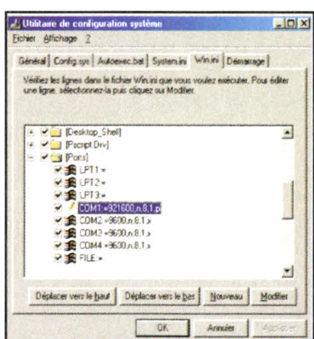
Réduire l'attente de connexion

Pour gagner une dizaine de secondes lors de la connexion, allez



dans votre accès réseau à distance via Démarrer, Programmes, Accessoires, Communications. Un clic droit sur l'icône représentant votre connexion Internet, et choisissez Propriétés. Sélectionnez l'onglet Type de serveur et décochez "Se connecter à un réseau" dans les Options avancées. Décochez aussi les cases NetBEUI et Compatible IPX/SPX dans les Protocoles réseau...

Configurer Win.ini



Accédez tout d'abord à l'utilitaire de configuration système avec la commande Démarrer, Exécuter, puis tapez msconfig et validez par OK. Sélectionnez ensuite l'onglet Win.ini, puis double-cliquez sur le dossier [Ports] et entrez la valeur suivante : Comx=921600,n,8,1,p. (remplacez x par le numéro de port de votre modem).

Plus vite avec EasyMTU

Cet utilitaire gratuit vous permet d'optimiser la vitesse de navigation sur Internet d'environ 15 %. Il configure pour cela certains paramètres de la base de registres : MTU, TTL, DefaultRcvWindow, etc. Suite à l'analyse de votre PC, l'application vous propose plusieurs configurations, à vous de choisir ensuite celle qui vous convient. Pour éviter tout plantage du PC, la version d'origine de la base de registres est sauvegardée et peut être restaurée à tout moment. EasyMTU est téléchargeable à l'adresse **www.rob.cybercomm.nl\easymtu.zip** (fichier de 360 Ko).

Rendez votre site plus fun

Des boutons qui se métamorphosent quand on clique dessus, des pages dont la couleur change au fil de la consultation… Ou comment donner du punch à son site avec des trucs simples et pratiques. PAR DANIEL ICHBIAH

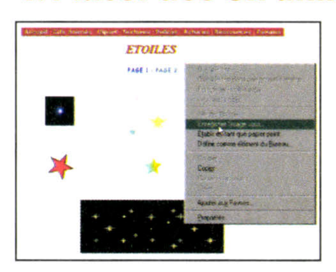
ALAIN MERCIER

Peu importe que vous ayez conçu votre site Internet "à la dure" (en HTML) ou à l'aide d'un logiciel spécialisé, à la Dreamweaver ; quelques lignes de code suffisent pour lui adjoindre des effets qui "en jettent". Nous vous présentons des manipulations simples, à même de rendre un site plus animé, plus interactif, plus convivial. Pour les réaliser, il faut intervenir dans le code HTML. Ne soyez pas effrayé si vous ne vous y êtes jamais frotté. Pour ce qui nous concerne, deux choses à savoir. D'abord, que l'en-tête d'une page est entre les "balises" <HEAD> et </HEAD>. C'est là que nous viendrons placer des indications valables pour toute la page, telles que des styles de présentation ou des fonctions écrites dans un langage Javascript ou VBScript.
Ensuite, le contenu de la page Web, – ce qui apparaît à l'écran –, est situé entre les balises <BODY> et </BODY>. Chaque élément est précédé d'une balise de description : taille des caractères, etc. Pour opérer les modifications, un simple éditeur de textes, Bloc-notes ou Wordpad, fait l'affaire. Il vous suffit de déplacer l'icône représentant une page Web vers l'un de ces logiciels pour l'ouvrir et en modifier le code HTML. A défaut, utilisez l'éditeur de message d'Outlook Express, en prenant soin de cocher le menu Affichage, Modifier la source.
La tentation d'abuser de ces effets est grande ; à l'usage, vous verrez qu'il vaut mieux en user avec parcimonie, juste pour attirer l'attention, sans lasser.

L'ambiance sort de la grisaille

Pour améliorer l'ambiance d'une page, il suffit de la doter d'une petite dose d'animation. Voici quelques effets qui la rendront plus festive et accrocheront l'œil du visiteur.

1. Placer des Gif animés



La façon la plus simple d'égayer votre site consiste à y placer des Gif animés (des Gif composés de plusieurs images exécutées en séquences et formant ainsi une animation). Il est possible d'en construire avec le logiciel Paint Shop Pro, mais vous en trouverez de nombreux sur des sites comme A1 Clipart (www.a1clipart.net). En plaçant ces puces animées, vous attirerez l'attention des visiteurs sur des parties précises : nouvelle du jour, e-mail, etc. Vous pouvez télécharger n'importe quelle image en cliquant dessus avec le bouton droit et en choisissant l'option "Enregistrer l'image sous…". Placez ensuite le Gif animé dans le corps de votre page HTML avec la balise <IMG> comme dans cet exemple : <IMG SRC="images/email.gif">. Ici, email.gif est le nom de l'image, et images le sous-dossier où l'image est stockée (par rapport au dossier dans lequel est rangée la page Web chargée).

2. Changer la taille ou la couleur des liens au passage de la souris

Lien vers une autre page
Autre lien
Troisième lien
Quatrième lien

Les liens d'une page sont bleus, deviennent rouges lorsque la souris passe dessus (on parle de lien actif), mauves quand la page a déjà été visitée. Pour changer ces couleurs imposées par défaut, indiquez celles désirées dans la balise <BODY> : <BODY link=skyblue alink=PaleVioletRed vlink=Beige>. Ici, les liens apparaissent en bleu ciel, en violet-rouge lorsqu'ils sont actifs et en beige pour ceux déjà visités. Pour changer la couleur de fond au passage du curseur, il faut définir un style propre à la page. Indiquez une séquence à l'intérieur de l'en-tête (entre <HEAD> et </HEAD>) :

```
<STYLE>
A:hover
    {background:Green; color:White; font-size=12pt} (*)
</STYLE>
```

(*) ***Fond vert, texte en blanc avec une police plus grande que normale quand le curseur passe sur un lien. Effet garanti !***



3. Réaliser un changement de couleur progressif de la page



Avec les langages Javascript et VBScript, on peut modifier chaque élément d'une page Web. Par exemple, faire en sorte que la couleur de fond change progressivement au chargement de la page. Dans notre exemple, elle passe du vert foncé au vert clair. Il faut alors définir une couleur de début et une couleur de fin en utilisant les valeurs hexadécimales (voir encadré "Indiquer les couleurs") et aussi un "pas", toujours en hexadécimal, qui sera ajouté à la couleur de fond. L'instruction document.bgColor de VBScript permet d'afficher la couleur de fond.

```
<SCRIPT LANGUAGE=vbscript><!—
Sub Window_OnLoad()
Couleurfond = &H336633              ' Couleur de début = vert foncé
Couleurfin= &H99BB99                ' Couleur de fin = vert clair
Pas = &H010101                      ' pas
Do Until Couleurfond >= Couleurfin
document.bgColor = Hex(Couleurfond) ' Affiche la couleur de fond
Couleurfond = Couleurfond + pas     ' Incrémente la couleur de fond
Loop
End Sub
—></SCRIPT>
```

L'instruction Window_OnLoad() permet de spécifier une séquence qui est exécutée au chargement d'une page Web. Attention, avec cette méthode la page n'est chargée qu'à la fin du changement de couleur, évitez les boucles trop longues !

Indiquer les couleurs

- Les 16 couleurs de base peuvent être désignées par leur nom anglais : RED (rouge), BLACK (noir), BLUE (bleu)...
- Les navigateurs récents reconnaissent 140 couleurs par leurs noms indiquant les nuances : RoyalBlue (bleu roi), DarkGreen (vert foncé), Gold (doré)...
- Tous les navigateurs reconnaissent une palette de 16 777 216 couleurs (256 valeurs de rouge – de 0 à FF en hexadécimal, 256 de vert, 256 de bleu) décrivant les teintes sous forme hexadécimale : #FF0000 correspond au rouge, #FF9900 à l'orange, etc.

4. Lancer une page en musique lors de son chargement

Si l'on veut qu'une musique démarre lors du chargement d'une page, il suffit d'indiquer la balise <BGSOUND> (son d'arrière-plan) avec indication du fichier correspondant. Il est peu envisageable de placer une musique au format Wav en tâche de fond car ces fichiers sont trop volumineux pour être téléchargés rapidement. Il en est de même pour les MP3 ou WMA – sauf si la séquence musique devait être très courte. L'idéal consiste à utiliser des fichiers .mid (Midi), lesquels pilotent la carte son de l'ordinateur d'accueil et sont donc extrêmement réduits (souvent moins de 50 Ko). Préférez des musiques sobres (solo de piano, etc.) ou enregistrées par des musiciens professionnels. Exemple de balise BGSOUND placée dans la section <BODY>: <BGSOUND SRC="moorea.mid">

5. Faire défiler un texte à l'horizontale...

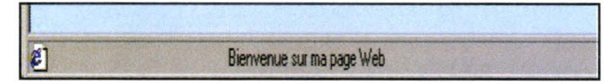
La balise <MARQUEE> définit un texte qui défile horizontalement à l'écran. Un tel effet peut donc servir à mettre en valeur les nouveautés du moment sur un site.

```
<MARQUEE>Voici un texte qui va défiler à l'écran</MARQUEE>
```

Vous pouvez spécifier des paramètres tels que LOOP pour indiquer le nombre de défilements souhaités, ou SCROLLDELAY pour ralentir le défilement en indiquant une valeur supérieure à 60 (millisecondes) :

```
<MARQUEE LOOP=3 SCROLLDELAY=200>Voici un texte qui va défiler à l'écran
</MARQUEE>
```

6. ...dans la barre d'état



Sous VBScript comme sous Javascript l'instruction Window.status permet d'écrire un message dans la barre d'état. En utilisant une boucle, comme dans le cas de la couleur de fond qui change progressivement, nous pouvons simuler un défilement du texte. Il suffit d'ajouter des espaces devant le texte à afficher, puis de réduire le nombre de ces espaces. Voici un exemple d'une telle boucle :

```
<SCRIPT LANGAGE="vbscript">
<!—
Sub Window_OnLoad()   ' se déclenche au chargement de la page
Message = "Bienvenue sur ma page Web"
Nbespaces = 200

While Nbespaces > 0
    For i = 1 to Nbespaces
    Espaces = Espaces & " "               ' construit la chaîne d'espaces
    Next
    Window.status = Espaces & Message   ' affichage dans barre d'état
    Nbespaces = Nbespaces - 1           ' réduit le nombre d'espaces
    Espaces = ""
Wend
End Sub
—></SCRIPT>
```

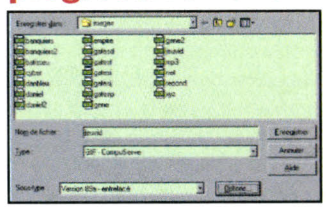
Là encore, il vous faudra placer ce script dans l'en-tête ...

... RENDEZ VOTRE SITE PLUS FUN

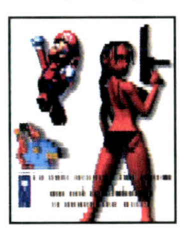
Les images prennent vie

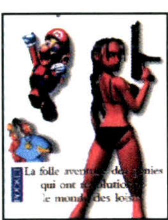
Ou comment animer des images fixes en leur apportant mouvement et interactivité.

1. Faire apparaître une image progressivement



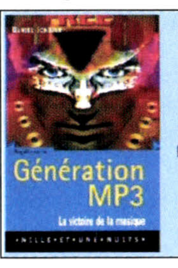
Lorsqu'un internaute attend qu'une page se charge, s'il ne se passe rien, il sera tenté de zapper. Une façon de le retenir peut être des images apparaissant progressivement à l'écran. Il faudra alors enregistrer certaines images en mode Entrelacé s'il s'agit de .gif ou bien en cliquant sur l'option Progressif s'il s'agit de .jpg, depuis un logiciel de traitement d'images tel que Paint Shop Pro, Photoshop ou ACDSee. L'effet sera imperceptible lors de vos tests en local, car l'image est chargée depuis le disque dur. Mais téléchargée depuis un serveur, elle se composera à l'écran.





2. Réaliser un Roll-over

Le "roll-over" est un effet amusant : lorsque le curseur passe sur une image, une autre image est affichée. Il vous faut donc 2 images, celle affichée par défaut (ici, elle s'appelle mp3.jpg) et l'image alternative (mp32. jpg). Il faut inclure un script dans la page HTML faisant appel aux "événements" onmouseOver (souris sur un objet) et onmouseOut (hors de l'objet). Voici un exemple que vous pouvez adapter. Placer dans l'en-tête :





```
<SCRIPT LANGUAGE="Javascript">
function affiche(photo,fichier)
{document.images[photo].src=fichier}
</SCRIPT>
```

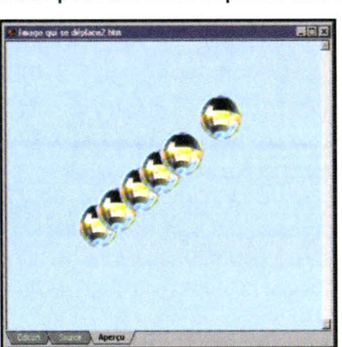
La commande document.images.src amène Javascript à afficher l'image nommée photo. Le paramètre fichier contient le nom de cette image (maison.jpg, girl.gif, mp3.jpg...).Dans la section <BODY> de votre page, l'affichage de l'image est effectué par une balise telle que celle-ci : <IMG SRC="mp3.jpg">
Remplacez-la par une séquence telle que celle-ci :

```
<A HREF=""
  onmouseOver=affiche('mon_image','mp32.jpg');
  onmouseOut=affiche('mon_image','mp3.jpg');>
  <IMG SRC="mp3.jpg" NAME=mon_image>
</A>
```

Pour que le "roll-over" fonctionne, il nous faut attribuer un nom à l'image (ici, mon_image). Par la suite, la balise <A HREF> permet d'introduire le mécanisme d'images alternatives.

3. Introduire une image qui se déplace avant de se fixer à un endroit donné

En 1998, Microsoft a introduit une norme baptisée DHTML qui permet de modifier la position d'un élément sur l'écran – alors que le HTML d'origine produisait des pages statiques. Il suffit alors de nommer un élément avec l'attribut ID pour pouvoir ensuite le manipuler.
Nous pouvons donc déplacer une image lors du chargement de la page.



Dans le présent exemple, l'image est un Gif animé (animboule.gif) et nous lui donnons le nom de boule afin de pouvoir changer sa position avec des instructions VBScript : boule.style.Top permet un placement vertical et boule.style.Left, un placement horizontal. Voici le code utilisé ici, et que vous pouvez librement adapter :

```
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="VBScript"><!—
Public attente            ' déclaration des variables
Public x
Public y
Sub Window_OnLoad()   ' fonction enclenchée au chargement de la page
x = 10
y = 300
boule.Style.Left = x                    ' positionne la boule
boule.Style.Top = y
attente = Window.SetTimeout("Anime",10)  ' démarre le déplacement
End Sub
Sub Anime()                             ' fonction déplaçant l'image à l'écran
x = x + 1
y = y - 1
boule.Style.Left = x
boule.Style.Top = y
if x < 300 then                         ' la fonction se relance elle-même
   attente = Window.SetTimeout("Anime", 10)
End if
End Sub
—></SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<IMG ID="boule" SRC="animboule.gif" STYLE=position:absolute>
```

La commande Window.SetTimeout permet de ralentir l'affichage en imposant un délai en millisecondes.
Notons enfin que ce type de déplacement est beaucoup plus spectaculaire avec un Gif animé qu'une image fixe.

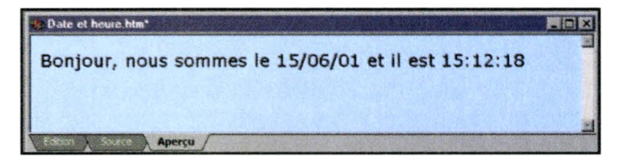
Les basiques incontournables

Une série de fonctions classiques, mais pratiques et qui apporteront confort et interactivité à l'internaute...

1. Afficher le jour et l'heure

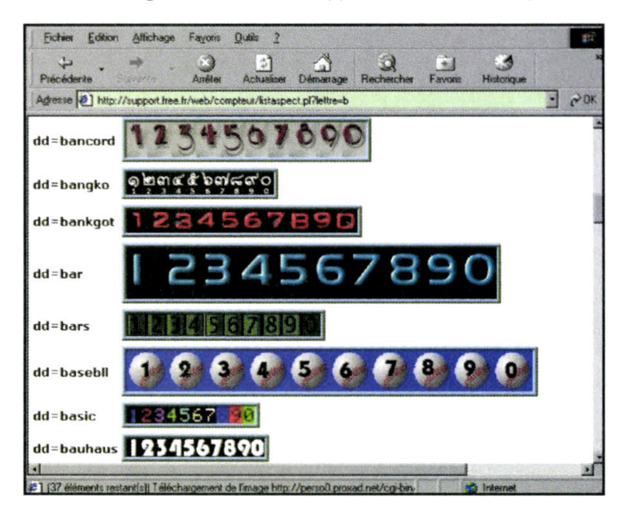
La chose est extrêmement facile à réaliser avec VBScript qui fournit deux variables, Date et Time, à cet effet. Ajoutez ce script dans le corps (<BODY>) du document.

```
<SCRIPT LANGUAGE="vbscript"><!—
document.write("Bonjour, nous sommes le " & Date & "et il est " & Time)
—></SCRIPT>
```



2. Placer un compteur de visites

La plupart des fournisseurs d'accès à Internet vous permettent de gérer un compteur de visites sur vos pages. Pour cela, ils utilisent un script résidant sur leur propre serveur, écrit dans le langage CGI. Sur le site de votre fournisseur d'accès, si vous consultez la partie dédiée aux sites personnels, vous trouverez les lignes de codes à insérer sur vos pages afin de choisir un style de compteur, puis le placer sur votre site. Ainsi, sur Free, les instructions figurent à l'adresse support.free.fr/web/compteur/.



3. Ouvrir un lien dans une nouvelle fenêtre

Lorsqu'un internaute clique sur un lien présent sur votre site, si vous désirez que la page en question s'ouvre dans une nouvelle fenêtre, indiquez le paramètre TARGET="WIN". Exemple : <A HREF="http://www.vnu.net" TARGET="WIN">Le site de VNU</A>

Parmi les autres paramètres utilisables, figurent les suivants : TARGET="_self", qui ouvre la page dans la même fenêtre ou cadre ; TARGET="_parent", qui ouvre la page Web dans la fenêtre parent, dans le cas d'un site conçu avec une disposition en *frames* (cadres).

4. Inviter à l'envoi d'un e-mail

Utilisez la balise HTML <A HREF> suivie de mailto: comme dans cet exemple :

<A HREF=mailto:danic3d@mixplatinum.com>Pour écrire à Danic 3</A>

Lorsque l'internaute clique sur la mention "Pour écrire à Danic 3d", son logiciel d'e-mail est automatiquement chargé avec l'adresse de destination.

5. Télécharger un fichier

Pour proposer un fichier en téléchargement à vos visiteurs, il suffit d'indiquer la balise <A HREF> suivie du nom du fichier. En voici un exemple :

<A HREF="mp3.zip">Télécharger un extrait de Génération MP3</A>

Généralement, l'internaute voit apparaître la boîte de dialogue "Téléchargement de fichier", qui l'invite à confirmer sa requête. Toutefois, s'il s'agit d'une image ou d'une musique pour laquelle vous disposez d'un lecteur, le navigateur choisira de le lire avec ce lecteur, libre à vous de l'enregistrer sur votre disque, par la suite.



Des scripts prêts à l'emploi

Inutile de savoir programmer le Javascript ou le VBScript pour bénéficier des effets permis par ces langages. Des sites proposent des scripts "clés en main" qu'il suffit d'insérer dans le code HTML de ses pages.

- **Kit Web: kitweb.free;fr/scripts/index.html**
Vous y trouverez des centaines de scripts adaptables à votre page Web : bannières animées, images aléatoires, effets amusants (la souris est suivie par des billes)...
- **ABC Tools : www.abc-tools.com/javascripts/liste-complete.php**
Des scripts Java avec exemples de l'effet obtenu : affichage de bulles d'aide, apparition du texte sous forme de machine à écrire (lettre par lettre), neige sur la page (!)...
- **LBB : www.lbb.org/script/Javascript/**
Un portail donnant accès à des dizaines d'autres sites offrant des scripts Java !

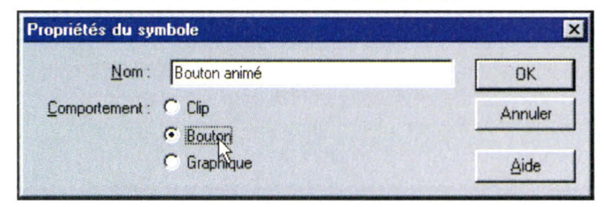
... RENDEZ VOTRE SITE PLUS FUN

Des boutons dynamiques Flash

Créer des boutons qui se déforment artistiquement ou qui émettent des sons lorsque la souris passe dessus.

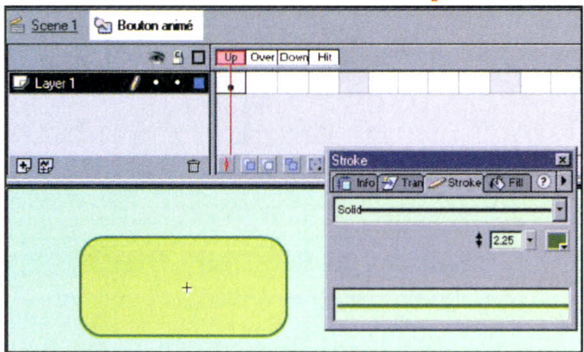
La version d'essai du logiciel Flash 5, de Macromedia est disponible sur www.macromedia.com/software/flash/ (19 Mo en version française). Vous pouvez l'utiliser gratuitement pendant 30 jours. C'est plus qu'il n'en faut pour créer de superbes boutons dynamiques.

1. Créer un modèle de bouton



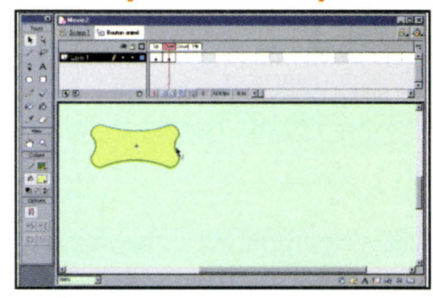
Lorsque vous chargez pour la première fois ce logiciel, celui-ci affiche pas moins de cinq "panneaux" (fenêtres d'outils) à l'écran. Sélectionnez Fichier, Nouveau – afin de pouvoir créer une animation –, puis Fenêtre, Fermer tous les panneaux, afin de faire place nette. Vous ne conservez ainsi à l'écran que les outils de dessin et la fenêtre destinée à accueillir les animations. Tapez ensuite Ctrl F8 pour entrer en mode "création de symbole". Donnez un nom à votre bouton, par exemple Bouton animé, puis sélectionnez le type Bouton.

2. Dessiner le bouton au repos



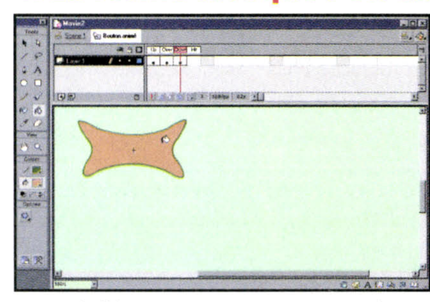
Dans le mode d'édition de bouton, la partie supérieure de l'écran fait apparaître les 4 états possibles de ce dernier : Haut, Dessus, Abaissé, Cliqué (Up, Over, Down, Hit en version anglaise). Sur la partie inférieure se trouve la zone de travail dans laquelle vous pouvez dessiner le bouton. Pour dessiner le bouton au repos (l'état "Haut"), sélectionnez l'outil de dessin Rectangle. Dans les options, indiquez un Rayon d'angle (Corner radius) de 20 points ou plus afin de pouvoir créer un bouton arrondi. Sélectionnez une couleur pour le bord extérieur du bouton et une couleur pour le fond. Si vous désirez choisir une taille de trait, sélectionnez Fenêtre, Panneaux, Traits (Windows, Panel, Stroke). Puis, en prenant comme point de repère la croix, présente sur le plan de travail, dessinez un rectangle. Nous avons le bouton tel qu'il sera en mode "Haut" (au repos).

3. Lorsque la souris passe



Appuyez sur F6. Comme vous pouvez le voir, dans la partie supérieure de l'écran, c'est le mode Dessus (Over) qui devient actif. Vous allez, en effet pouvoir dessiner le bouton tel qu'il devra apparaître lorsque la souris passe dessus. Sélectionnez l'outil Flèche. Lorsque vous l'approchez des bords du rectangle, vous voyez apparaître un arc de cercle ou une équerre. Si vous cliquez à cet endroit, vous pouvez alors déformer le bord en question comme bon vous semble. Modifiez le dessin du bouton selon votre goût.

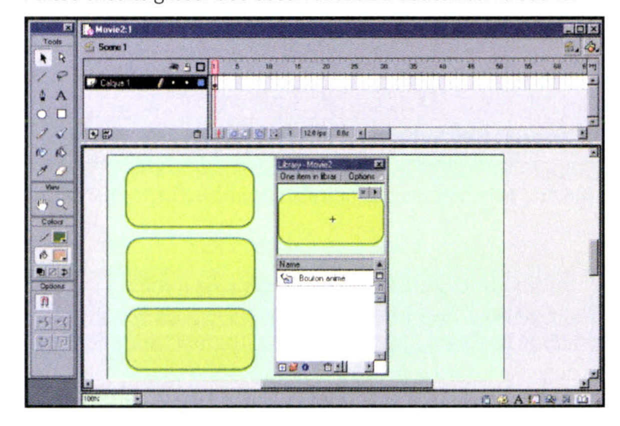
4. La forme lorsque l'on clique



Appuyez une nouvelle fois sur F6. A présent, c'est le mode Cliqué (Down) qui devient actif. En utilisant la même technique que précédemment, vous pouvez continuer de déformer le bouton en étirant ses extrémités. Vous pouvez aussi en profiter pour modifier la couleur de fond.

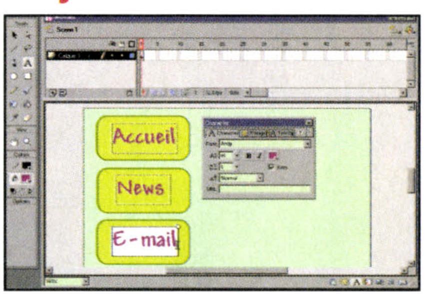
5. Poser les boutons

Une fois ces trois états dessinés, tapez Ctrl E pour revenir dans le mode "scène" de Flash, celui où l'on définit des animations. Le bouton que vous avez créé a été placé dans la Bibliothèque et en tant que tel, il peut être placé à volonté sur le plan de travail. Pour afficher la Bibliothèque, tapez Ctrl L. Faites ensuite glisser des occurrences du bouton sur la scène.





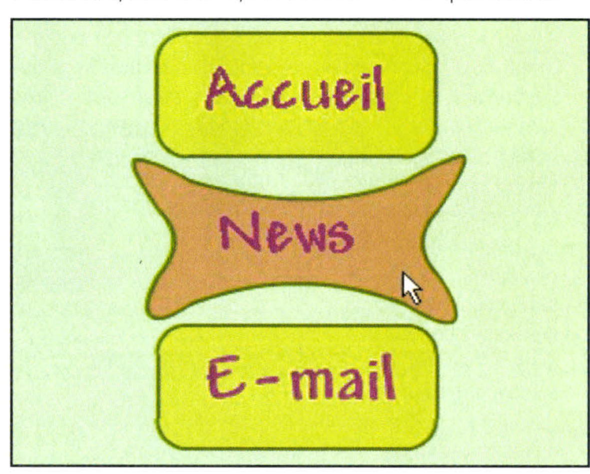
6. Ajouter du texte



Sélectionnez Fenêtre, Panneaux, Caractères et choisissez une police, une taille de police et, enfin, une couleur pour les caractères. Sélectionnez ensuite l'outil Texte et placez du texte dans les boutons. Si besoin, vous pouvez utiliser l'outil Flèche afin de recadrer le texte dans un bouton.

7. Tester l'animation

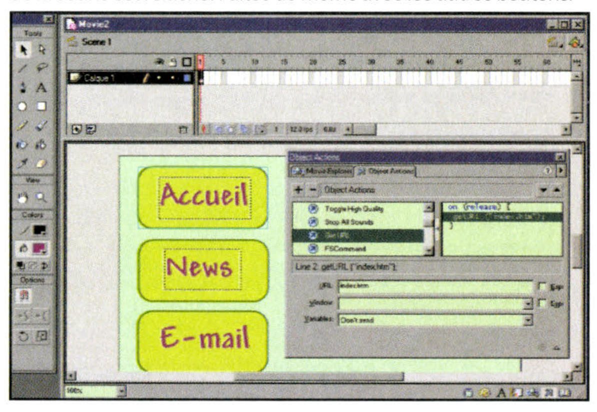
Si vous désirez observer le comportement des boutons, sélectionnez le menu Contrôle, Testez l'animation (Control, Test Movie). A présent, lorsque vous déplacez le curseur sur l'un des boutons, il se déforme, tout comme si vous cliquiez dessus.



8. Associer une action

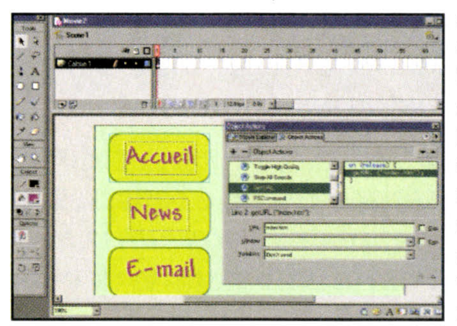
Pour que ces boutons soient utilisables dans une page Web, il reste à leur associer une action. Dans le cas présent, ils vont servir de liens vers d'autres pages.

Sélectionnez le premier bouton, puis le menu Fenêtre, Actions (Window, Actions). Dans le panneau Actions, sélectionnez Actions de base (Basic Actions) puis Get URL. Dans la partie URL, indiquez l'adresse de la page à atteindre. Flash place les instructions qui vont permettre d'activer un tel lien lorsque le bouton de la souris est relâché. Faites de même avec les autres boutons.



9. Générer le code

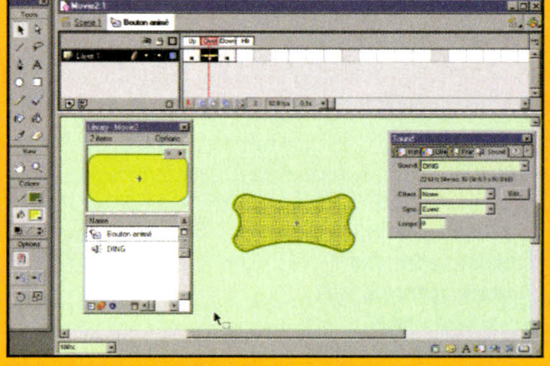
Il ne reste plus qu'à transformer une telle animation en code utilisable sur une page Web. Dans ce dessein, sélectionnez Fichier, Publier (File, Publish). Flash crée alors deux fichiers : une page HTML et un fichier d'animation .SWF (du Flash compilé) dont la taille est minuscule –c'est ce qui fait le charme de cette technologie. Dans notre exemple, il ne "pèse" que 1,37 Ko. Placez ces deux fichiers dans un même dossier afin que la page Web fonctionne. Vous pouvez aussi recopier le code engendré par Flash sur l'une de vos pages existantes (les instructions situées entre <OBJECT> et </OBJECT>), elle bénéficiera alors des boutons animés. ■



Un bouton sonorisé

Ce qu'il faut savoir avant tout, si vous voulez sonoriser vos boutons, c'est que le modèle de bouton stocké dans la bibliothèque gouverne tous les boutons de votre page. En d'autres termes, si vous passez en mode d'édition de bouton (Ctrl L pour afficher la bibliothèque, clic droit, puis Edition), et que vous revenez en mode scène (Ctrl E), tous les boutons de la page auront été modifiés en conséquence.

Pour associer un son à un mode, sélectionnez un fichier son le plus court possible (par exemple START.WAV dans le répertoire Windows/Media) et, idéalement, convertissez-le en MP3 ou WMA.



Sélectionnez Fichier, Importer, afin de placer le son dans la Bibliothèque de l'animation courante. Dans la partie supérieure de l'écran, choisissez l'un des modes du Bouton – par exemple lorsque le curseur passe dessus –, puis ouvrez le panneau Fenêtre, Panneaux, Son (Window, Panel, Sound). Il ne vous reste plus qu'à associer la sonorité importée à ce comportement du bouton. Si vous repassez dans le mode Scène (Ctrl E), puis sélectionnez le menu Contrôle, Tester l'animation, vous pouvez constater qu'un son est désormais émis lorsque la souris passe sur n'importe lequel des boutons !

Un CV tout neuf avec Word

Nouveau venu sur le marché du travail ou candidat plus expérimenté, on a tous besoin d'un petit coup de pouce pour réaliser son *curriculum vitae.* L'Assistant CV de Word est là pour nous le donner… ETIENNE THIERRY



Rechercher un emploi est un métier à plein temps, avec ses pièges et ses déconvenues… Il est loin le temps où l'on passait sa vie entière dans la même entreprise, la recherche d'un emploi s'inscrit, aujourd'hui, dans toute carrière professionnelle. Afin de vous aider dans cette quête, nous avons décidé de créer, pour vous et avec vous, votre premier CV. Et pour apprendre à créer et modifier ce CV, nous partirons de ce que peut produire l'Assistant. Suivez cet exercice en forme d'apprentissage et retenez-en les principes. Pour la réalisation finale, en grandeur nature, suivez plutôt le conseil des experts : évitez la couleur. Notre exemple fait appel à Word 97, mais la démarche est la même avec Word 2000.

Déposer son CV en ligne

Nombreux sont les sites Internet à surfer sur la vague emploi. Outre la consultation incontournable de **www.anpe.fr**, de nombreux sites vous proposent de "déposer" votre CV en ligne. Voici quelques bonnes adresses :

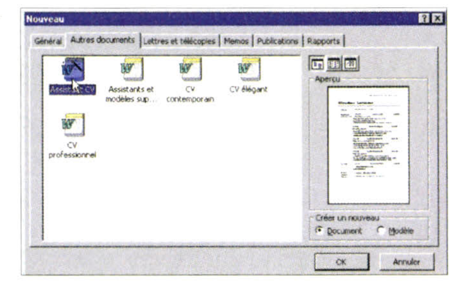
www.cadremploi.fr
www.monster.fr
www.emailjob.com
www.newmonday.fr

Après avoir rempli le formulaire d'inscription indispensable, mais souvent un peu long, vous pourrez "déposer" votre CV en ligne. Vous aurez à remplir les champs du formulaire, soit en saisissant votre texte directement, soit en copiant et collant les informations depuis votre CV. Les recruteurs potentiels pourront ainsi le consulter sur Internet sans que vous ayez besoin de l'envoyer. Par ailleurs, ces sites proposent de nombreuses annonces d'emplois, mises à jour régulièrement, par régions ou par secteurs d'activités, permettant de cibler un peu plus finement sa recherche.

1. Lancer l'Assistant

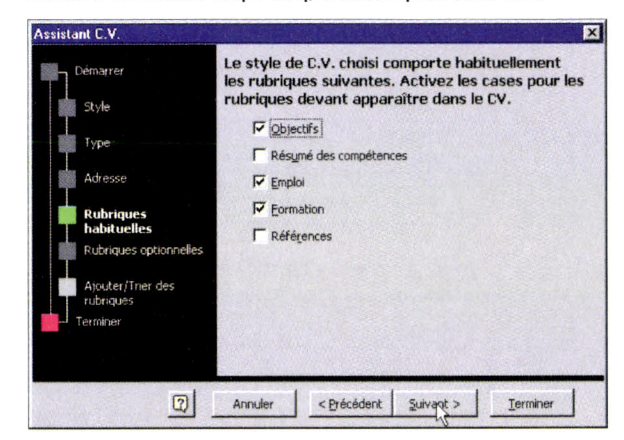
JACQUES FEINE

Vous trouverez l'Assistant CV en passant par le menu Fichier, Nouveau, onglet "Autres documents". Lancez-le. La fenêtre qui s'ouvre présente les différentes étapes, cliquez sur Suivant. Sélectionnez un style de mise en forme : professionnel ? contemporain ? élégant ? Sélectionnez le style professionnel, par exemple, et cliquez sur Suivant. Là, choisissez un type de CV adapté à votre parcours professionnel. Optons pour Fonctionnel. Dans les options suivantes, saisissez vos Nom, adresse, Téléphone, Télécopie, Courrier électronique et cliquez sur Suivant.



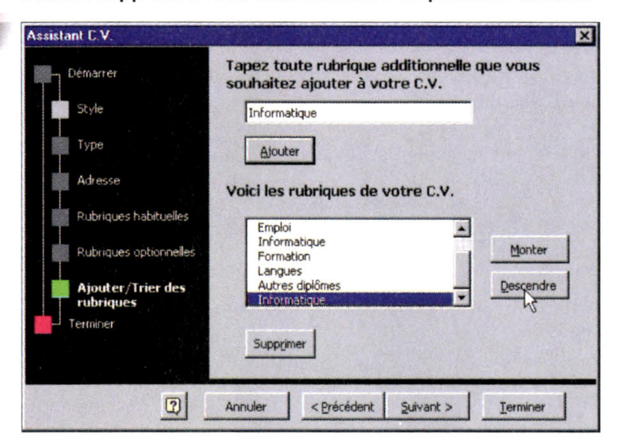
2. Sélectionner les différentes rubriques

Reste à choisir les différentes rubriques devant figurer sur le CV. La liste varie légèrement selon le style choisi. Dans Rubriques habituelles, cochez Objectifs, Formation et Emploi, puis, dans Rubriques optionnelles, cochez les cases Langues et Autres diplômes. Evitez d'en mettre trop : cinq, six rubriques suffiront.



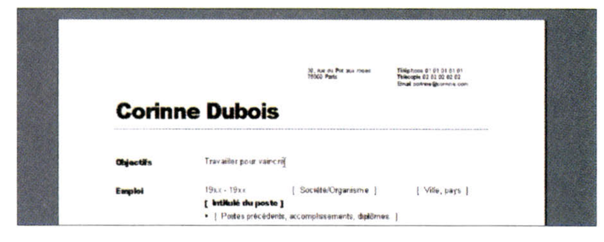
3. Organiser les rubriques

Comme son nom l'indique, la fenêtre Ajouter/Trier... permet d'organiser les rubriques et d'en ajouter de nouvelles. Tapez, par exemple, Informatique, dans le champ de saisie, puis cliquez sur Ajouter. Pour changer son emplacement dans la liste, cliquez sur Informatique, puis sur Monter (ou Descendre) à plusieurs reprises. En cas de regrets, utilisez le bouton Supprimer. Vous êtes satisfait ? Cliquez sur Terminer.



4. Remplir son CV

La première ébauche de votre CV s'ouvre. Reste à remplir les différents champs. A droite d'Objectifs, cliquez sur [Tapez vos objectifs ici]. L'ensemble se sélectionne tout seul et disparaîtra à la première touche frappée. Votre objectif : "Travailler pour vaincre". Pour la rubrique Emploi, choisissez un ordre chronologique inverse au déroulement de votre cursus en saisissant d'abord les dates de votre dernier emploi, le nom du dernier employeur ainsi que l'intitulé du poste. Supprimez la ligne [Postes précédents, accomplissements, diplômes] qui ne nous servira pas.



5. Ajouter des lignes pour les emplois précédents

Pour ajouter les emplois précédents à la suite, cliquez en marge d'Emploi. Comme il s'agit d'un tableau, l'ensemble des renseignements se sélectionne (Emploi, Dates, Sociétés,



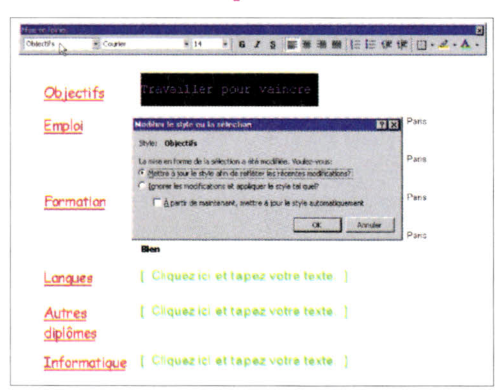
Villes, Pays...). Copiez cette ligne de tableau (Ctrl + C), puis cliquez en marge de la ligne de tableau suivante (ici, Formation) et collez (Ctrl + V). Une deuxième ligne Emploi apparaît. Supprimez-y le terme Emploi, inutile, et modifiez les dates, le nom de l'employeur et l'intitulé du poste... Réitérez l'opération pour chaque nouvelle expérience. La marche à suivre est identique pour la rubrique Formation.

6. Modifier la présentation des titres de rubrique



Content de la présentation? Pas trop. L'Assistant est assez limité en ce domaine. Mais rassurez-vous, vous pouvez encore la modifier manuellement. Pour modifier l'ensemble des rubriques, par exemple, remarquez qu'elles sont toutes affublées du même style : "Titre de section" (la liste des styles est juste à gauche de la liste des polices de la barre d'outils de mise en forme). Sélectionnez Objectifs, puis modifiez la police (menu Format, Police). Nous sommes ainsi passés en Comic Sans MS, taille 18, couleur rouge. Cette modification de style s'applique automatiquement à l'ensemble des rubriques ayant le même style. Explication : le style "Titre de section" est en Mise à jour automatique.

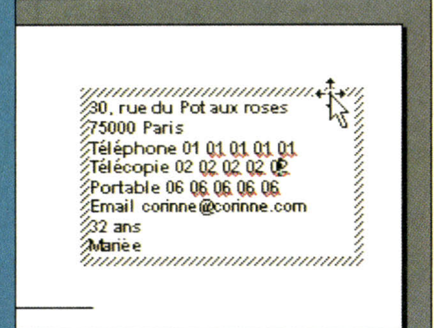
7. Modifier la présentation des lignes de votre CV



Sélectionnez le texte "Travailler pour vaincre", puis modifiez-le. La mise à jour n'est pas automatique. Qu'à cela ne tienne, cliquez dans la zone style (dans la barre de mise en forme) et appuyez sur la touche Entrée. Une boîte de dialogue vous propose de Mettre à jour le style. Autrement dit, lorsque vous accepterez, tous les paragraphes de ce style prendront la même forme que celui sélectionné. Cliquez donc sur OK pour l'appliquer aux différentes rubriques ayant pour style le style Objectifs, en vert ici, à éviter sur votre CV ! La marche à suivre est rigoureusement la même pour la première ligne Emploi, ayant pour style "Nom de société" (modifiant la première ligne Emploi et la première ligne Formation), ainsi que pour la seconde ligne Emploi, ayant pour style "Intitulé du Poste" (modifiant la seconde ligne Emploi et Formation).

...UN CV TOUT NEUF AVEC WORD

8. Modifier l'adresse



En haut du CV figurent, dans deux cadres distincts, l'adresse, le numéro de téléphone et le mail. Cette présentation n'est pas très heureuse. Modifiez-la ! Copiez et collez l'adresse dans le second cadre, puis cliquez sur la bordure du premier et appuyez sur Suppr. Dans le second cadre, saisissez votre numéro de téléphone portable ou tout autre information importante : âge, situation maritale… Cliquez-glissez le cadre pour le déplacer dans le document. Enfin, pour que le lien hypertexte de votre adresse e-mail soit actif, appuyez sur Entrée ou sur la barre d'espace juste après l'adresse e-mail (à l'inverse, pour qu'il retrouve une forme normale, sélectionnez l'adresse et appuyez sur la combinaison de touches Ctrl, Maj et F9).

9. Insérer sa photo d'identité

Choisissez votre meilleur profil au format image et insérez la photo en haut du CV. Pour cela, choisissez le menu Insertion, Image, A partir du fichier… Là, cliquez sur la case "Dissocier du texte", puis sur le nom du fichier image désiré et, enfin, Insérer. Pour changer ses dimensions en gardant les proportions, cliquez dans un coin de l'image et faites-le glisser. Enfin, déplacez la photo à l'endroit où vous souhaitez l'intégrer à l'aide du cadre. Il ne vous reste plus qu'à envoyer votre candidature… par courrier affranchi au tarif en vigueur, soit 0,46 euro tout rond…



10. Insérer un lien hypertexte

Mais peut-être aurez-vous l'occasion de l'envoyer par Internet ? Alors pourquoi ne pas insérer un lien hypertexte vers l'annuaire des anciens ou vers le site Internet de votre école ? Ce serait du plus grand effet ! Commencez par sauvegarder votre CV, puis cliquez, par exemple, sur BTS de secrétariat. Choisissez le menu Insertion, lien hypertexte. Dans le champ Fichier ou URL, saisissez l'adresse complète de l'école : http://www.bts-de-secretariat.com. Enfin, lancez Outlook, rédigez votre réponse (motivée et personnalisée) et joignez le CV en Pièce jointe. En cliquant sur ce lien, le recruteur pourra, de son côté, vérifier que vous êtes bien issu de cette prestigieuse école ! Magique, non ? Alors bonne chance et bonne recherche d'emploi ! ■

Dix conseils de pro pour réussir son CV

Nous avons interviewé Nathalie Lefebvre, chargée de recherche chez François Sanchez Consultant (Cabinet de conseil en recrutement), à Paris. Elle vous donne 10 clefs pour réussir votre CV.

- Toujours adapter son CV à l'annonce. Pas la peine d'envoyer une lettre manuscrite si on ne vous le demande pas. Dans le même ordre d'idée, il ne sert à rien d'intégrer une photo si ce n'est pas indiqué dans l'annonce.
- Mieux vaut souvent donner un titre à son CV. Un titre en rapport avec le poste recherché : "Directeur technique", "Chef de projet", "Assistante de direction"…
- Indiquer son état civil, marié, célibataire, dégagé des obligations militaires pour les hommes…
- Ne pas hésiter à aérer son CV, sauter des lignes, être clair, concis, précis. Eviter les détails inutiles pour ne pas le surcharger. Privilégier le format portrait.
- Mettre en gras les titres seulement, pas de couleur. Utiliser une police lisible (Times New Roman ou Arial, taille 10). Eviter d'être original !
- Pour les débutants : indiquer toujours la formation avant l'expérience professionnelle, et également valoriser les stages. Mieux vaut un CV d'une seule page. Toujours indiquer sa dernière expérience en premier.
- Pour les candidats plus confirmés, faire figurer l'expérience avant les diplômes. Ce n'est pas grave si le CV comporte deux pages. mais, toujours indiquer sa dernière expérience en premier.
- Etre honnête, ne pas mentir, ni sur les diplômes ni sur les capacités linguistiques. Il existe toujours un moyen de vérifier ce qui est écrit sur le CV.
- Ne pas négliger les hobbies. Il arrive qu'on ait les mêmes passions qu'un recruteur, ça aide parfois !
- Pour répondre à une candidature Internet, mieux vaut envoyer son CV en Pièce jointe, même si cela n'est pas précisé.

Petit mais....costaud !

Freecom Traveller II.
Le plus petit graveur de CD-RW au monde avec Power Module.



INCROYABLEMENT PETIT, RÉSOLUMENT BEAU, ET UN MAXIMUM DE PUISSANCE INTÉGRÉE !

Le Freecom Traveller II sera votre compagnon idéal lors de vos déplacements. Grâce au Multi Connect System vous pourrez le connecter à n'importe quel ordinateur en un clin d'œil. Innovant : le système Freecom de gestion d'énergie, vous procure 6 heures de mobilité et d'utilisation maximum. Lorsqu'il est connecté à un Notebook (via l'interface CardBus ou PCMCIA) la Power Module (batterie) se rechargera automatiquement. C'est ce que l'on appelle : un confort inégalé !

Freecom Multi Connect System

Déjà compatible avec le futur : Les Traveller II et Portable II peuvent être connectés à tous PC, Notebook et Mac. Connectez les via les interfaces USB, FireWire/i.LINK, CardBus, PCMCIA et Parallèle. Bientôt via USB-2.

Freecom Portable II

Les Portable II bénéficient des mêmes performances; le meilleur rapport qualité/prix pour une utilisation mobile ou de bureau.

POUR PLUS D'INFORMATIONS WWW.FREECOM.COM

FREECOM TECHNOLOGIES

Un papier peint qui décoiffe !



Avec Paint pour seul outil, fabriquez un fond d'écran composite. PAR ETIENNE THIERRY

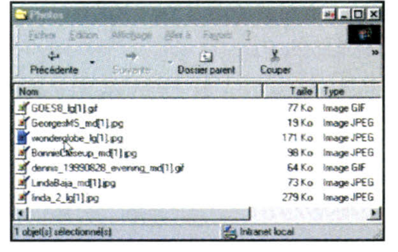


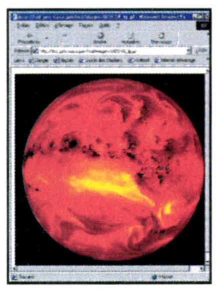
Parce que rien ne ressemble plus au fond d'écran du Bureau qu'un autre fond d'écran, nous avons décidé d'en créer un à partir d'images (attention aux droits d'auteurs !) récupérées sur Internet. Fan de voile, aficionado de danse, passionné d'aviron ou simple adorateur d'Elvis, on a tous nos passions ! La nôtre, ce sont les ouragans…

Réjouissez-vous, donc, car vous allez apprendre, étape par étape, à réaliser, avec l'aide de Paint (livré avec Windows), un papier peint à votre image et truffé d'images… Attention, ça décoiffe !

Une banque de photos comme tant d'autres, mais gratuite…
http://patrick.verdier.free.fr/

1. Récupérer des images sur Internet

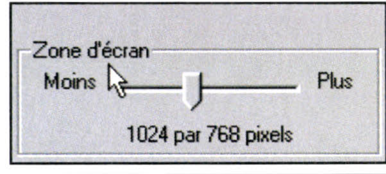


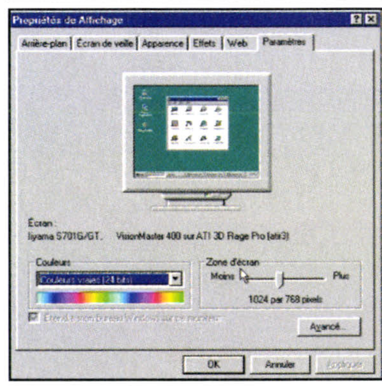


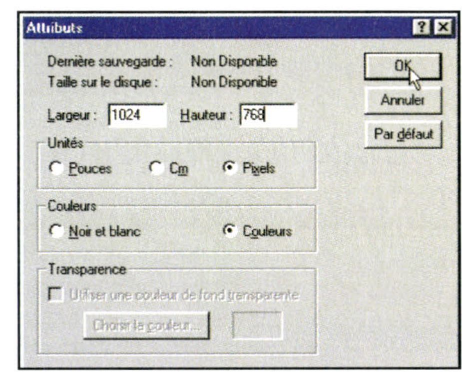
Ouvrez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer les images, un dossier "Photos", par exemple. Lancez Internet Explorer à la recherche de nouvelles images, ce n'est pas ce qui manque. Nous, nous sommes allés sur le site de la Nasa, à l'adresse http://rsd.gsfc.nasa.gov/rsd/images/, pour récupérer des clichés du tonnerre ! Faites glisser directement les images, au format Gif ou Jpeg, dans la fenêtre du dossier. Si l'image est utilisée comme lien, le glisser ne fonctionnera pas, utilisez alors le bouton droit de la souris et sélectionnez Enregistrer l'image sous.

2. Vérifier les propriétés d'affichage

Avant de vous lancer dans la création du papier peint proprement dite, il vous faut vérifier les propriétés d'Affichage du Bureau, c'est-à-dire la taille de l'écran et le nombre de couleurs. Pour cela, retournez sur le Bureau, puis cliquez avec le bouton droit de la souris. Dans le menu déroulant, choisissez Propriétés, sélectionnez l'onglet Paramètres. Dans Zone d'écran, la définition de votre écran apparaît sous le potentiomètre. Ici, 1 024 par 768 pixels.







3. Un papier peint tout vierge

Pour créer le papier peint, ouvrez Programmes, Accessoires, Paint. Sélectionnez le menu Image, Attributs. Dans les champs Largeur et Hauteur, tapez les dimensions du Bureau, ici, 1 024 x 768. Utilisez le menu Affichage, Afficher l'image, ou la combinaison de touches Ctrl et F pour Afficher le document en plein écran. Vous obtenez ainsi une page vierge aux dimensions du Bureau. Enregistrez-la au format Bmp 24 bits et nommez-la "Ouragan". Bon à savoir : si la fonction Active Desktop du Bureau est activée, vous pouvez intégrer des images au format Gif ou Jpeg directement sur le Bureau, notamment à partir d'IE d'un clic droit sur une image, puis Etablir en tant que papier peint.

4. Intégrer les images

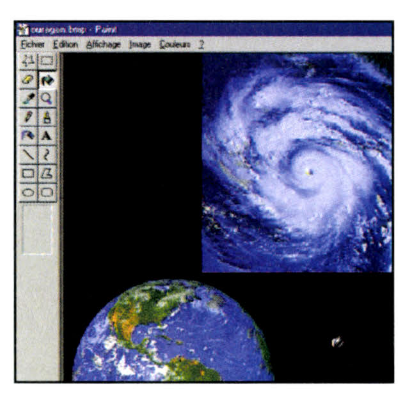


Ouvrez Edition, Coller à partir de, et sélectionnez le premier fichier image à intégrer. Cela fait, placez et glissez l'image à l'aide de la souris dans le papier peint. Là, il vous est possible de redimensionner l'image à l'aide des poignées placées sur son périmètre, mais attention, vous risquez de perdre les proportions. Redimensionnez-la donc plutôt à l'aide du menu Image, Étirer et incliner. Dans les champs Étirement, tapez par exemple "50 %" pour réduire de moitié la taille de l'image. Réitérez la même opération pour chacune des images à intégrer. Satisfait ? Non. Alors, pensez à la combinaison de touches Ctrl et Z qui permet d'annuler trois opérations. Satisfait ? Oui. Alors, enregistrez l'image. Un conseil, pensez à ménager une place sur les bords pour les icônes du Bureau (en haut, en bas...).

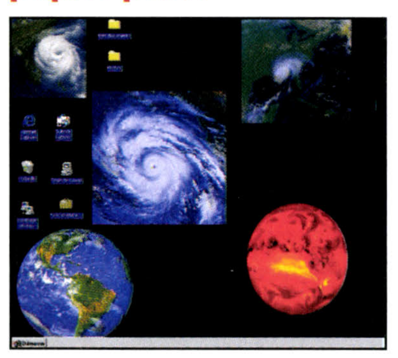
PHOTODISC

5. Appliquer une couleur de fond

Pour ajouter une couleur de fond, sélectionnez l'une des couleurs de la palette, puis cliquez sur Remplissage, dans la palette d'outils (le pot de peinture). Enfin, cliquez dans un espace vide de la fenêtre. A noter, si les couleurs de la palette ne vous conviennent pas, double-cliquez sur la palette pour les modifier. Testez ce nouveau papier peint à l'aide de la combinaison de touches Ctrl et F.



6. Afficher votre papier peint



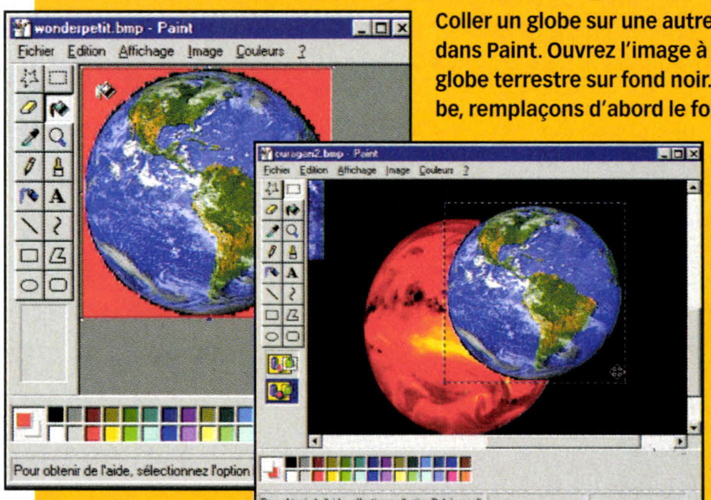
Dans Paint, vous pouvez établir directement un papier peint en fond d'écran du Bureau. Pour cela, enregistrez-le puis sélectionnez Fichier, Papier peint par défaut (centré). Pour rappel, le moyen classique consiste à cliquer avec le bouton droit sur un espace vide du Bureau, puis à sélectionner Propriétés, onglet Arrière-Plan. Là, cliquez sur Parcourir, et sélectionnez le papier peint "Ouragan".

7.Changer la couleur de fond des icônes

Pour améliorer la présentation des icônes, il est utile de savoir en modifier la couleur de fond. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur le Bureau, puis sélectionnez Propriétés, onglet Apparence. Dans la liste Elément, sélectionnez Bureau, puis cliquez sur Couleur. Choisissez l'une des couleurs proposées par la palette. Appliquez. La couleur du texte s'adapte au fond. C'est déjà fini ? Oui ? Alors bonne pêche aux images et bon vent. ■



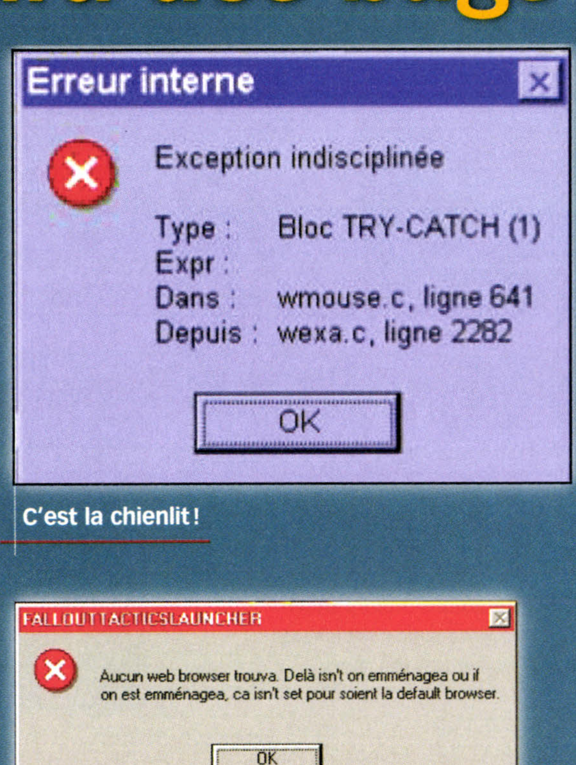
Jouez la transparence dans Paint



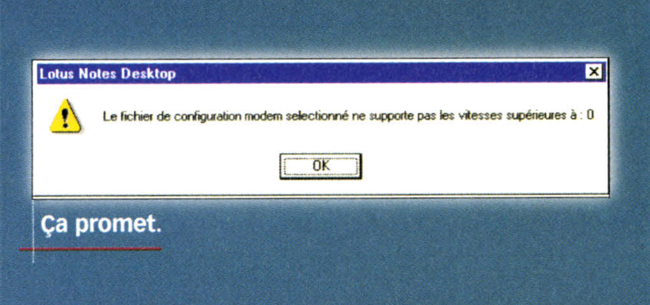
Coller un globe sur une autre image sans être gêné par le fond, c'est faisable même dans Paint. Ouvrez l'image à coller dans Paint (menu Démarrer, Accessoires), ici, un globe terrestre sur fond noir. Pour faire disparaître le fond noir et ne copier que le globe, remplaçons d'abord le fond noir par une couleur ne figurant pas sur l'image. Choisissez donc une teinte, le rouge dans notre cas, cliquez sur le Pot de peinture et remplacez la couleur de fond noire par le rouge. Cela fait, à l'aide de la combinaison des touches Ctrl et A, sélectionnez toute l'image (menu Edition, Sélectionner tout), puis copiez-la (Ctrl C). Lancez à nouveau Paint et ouvrez l'image de destination. Là, décochez Dessiner opaque, dans le menu Image. Ensuite, dans la palette de couleurs, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la couleur choisie pour le fond de la première image, ici le rouge. Maintenant, collez l'image restée dans le presse-papiers (Ctrl V). Magique, non ? Le fond rouge a disparu, seul le globe apparaît. Faites-le glisser et placez-le sur l'image.

Tant qu'il y aura des bugs

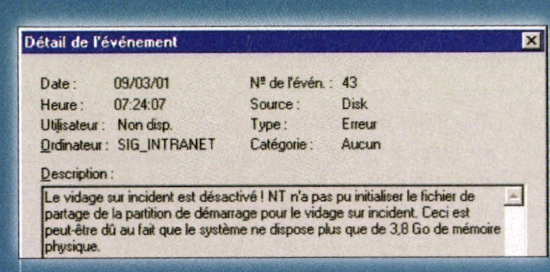
Ces vacances se sont bien passées ? Elles n'ont pas empêché les bugs, si j'en crois le courrier reçu à mebsvm@vnunet.fr. Continuez, on ne s'en lasse pas ! Mais s'il vous plaît, n'oubliez pas de préciser votre (vrai) nom et la ville où vous résidez. Merci donc à tous et spécialement à Fabrice Kuchta, de Toulouse ; Dominique Faucon, de Château-Thierry ; Laurent Cottard, de Gruchet-le-Valasse ; Christian François, Hervé Cahen, de Paris, ainsi que Laurent Thery, Parker Lewis et Alexandre Croix. PAR FRANÇOIS DUPIN



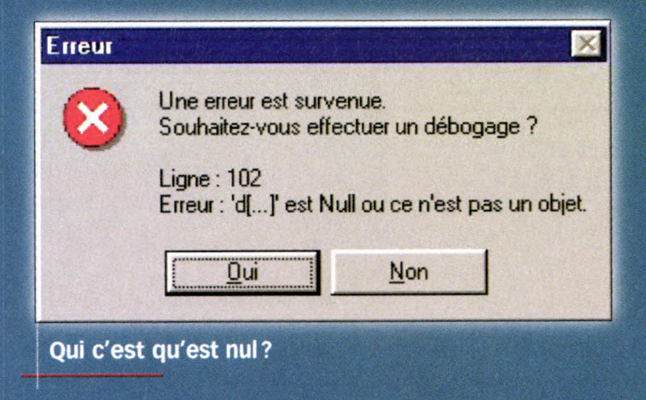
C'est la chienlit !



Ça promet.



Pour un peu, ça rimerait…

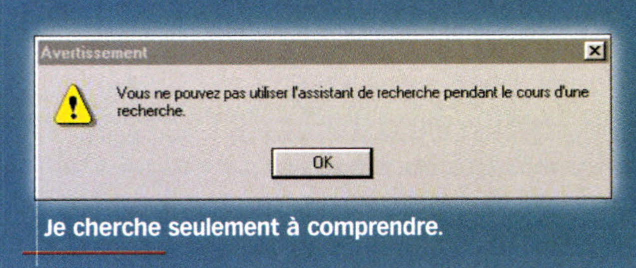


Qui c'est qu'est nul ?

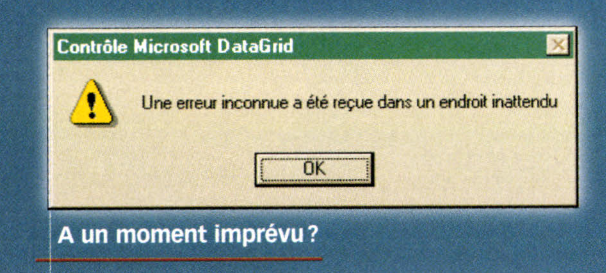
Ça laisse sceptique.



De quoi rester coi !



Je cherche seulement à comprendre.



A un moment imprévu ?

**TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE
DE LIBOURNE**

Greffe Correctionnel

EXTRAIT DE JUGEMENT

D'un jugement rendu par le Tribunal Correctionnel de Libourne en date du **13 mars 2001**

Concernant :
- de la FUENTE Ghislaine Sophie, née le 21 mai 1972 à TOULOUSE (Hte Garonne), demeurant 26, rue du 19 mars 1962, 33500 LES BILLAUX;
- GRONDIN Georges, né le 11 Septembre 1973 à SAINT DENIS (Ile de la Réunion), demeurant 26, rue du 19 Mars 1962, 33500 LES BILLAUX;

Pour : - COMPLICITE DE CONTREFACON PAR DIFFUSION OU REPRESENTATION D'OEUVRE DE L'ESPRIT AU MEPRIS DES DROITS DE L'AUTEUR;
- CONTREFACON PAR DIFFUSION OU REPRESENTATION D'OEUVRE DE L'ESPRIT AU MEPRIS DES DROITS DE L'AUTEUR;
Il a été extrait ce qu'il suit :

Condamne :
- de la FUENTE Ghislaine à la peine de 1 MOIS D'EMPRISONNEMENT AVEC SURSIS;
- GRONDIN Georges à la peine de 4 MOIS D'EMPRISONNEMENT AVEC SURSIS;

Prononce au profit de l'état la confiscation du materiel et des objets contrefaits,

Ordonne aux frais des condamnées la publication par extrait de la présente décision dans le journal suivant :
S.V.M. ;

Dit que le coût de cette publication ne devra pas dépasser la somme de 5.000 francs;

Signé à la minute par le Président, Madame CHASSAGNE et le Greffier Madame REDONNET;

Pour extrait conforme, LIBOURNE, le 9 MAI 2001

LE GREFFIER.

Voici la liste des produits, micro-ordinateurs ou périphériques, présentés dans les pages de publicité de ce numéro.

Un produit présenté dans une page de publicité vous intéresse ? Reportez-vous à la liste ci-après pour contacter directement le constructeur ou l'éditeur.

Les offres publicitaires de ce numéro classées par annonceurs

PC Partner Direct

Division de MACPCPARTNER.FR, coté à la Bourse d'Euronext Paris

87, rue Baudin - 92300 Levallois - M° Pont de Levallois

Tel. : 01.55.46.50.73 • Fax : 01.55.46.80.00

Commandez aujourd'hui, livraison chrono 24/48 h




609HT
728,36TTC

Adobe Photoshop Element



1 579HT
1 888,48TTC

Epson Stylus Photo 895

Nouvelle HotLine Clients

Du Lundi au Dimanche sans interruption de 9h à 21h

Consultez nos commerciaux pour les modalités

01 55 46 50 74

Demandez votre devis par internet

devis@pcpartner.fr



Canon S100 + 2jeux

449HT
537TTC



Nikkon coolpix 775

3 199HT
3 826,00TTC



Formac Ecran 15"TFT 1024x768

3 379HT
4 041,28TTC



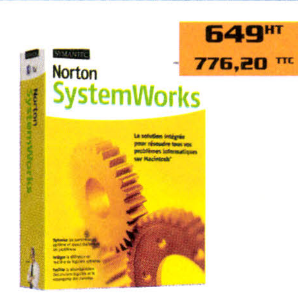
995HT
1 190,02TTC

ALTEC
ATP5 4x9watts + CB 45watt



Canon MV 430i

6 599HT
7 892,40TTC



Macromedia FireWorks 4

1 889HT
2 259,24TTC

5 599HT
6 696,40TTC



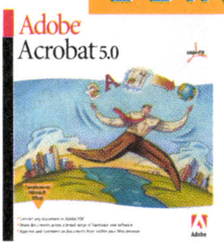
La Cie Pocket HD 48Go Firewire / USB

12 489HT
14 936,84TTC



SONY PC 110

1 879HT
2 247,28TTC

2 889HT
3 455,24TTC



Capturez et montez vos films au format DV sur votre PC

Macromedia Dreamweaver 4

1 889HT
2 259,24TTC

649HT
776,20 TTC

Norton SystemWorks

Financements

CREDIT UNIVERSEL

Entreprises :

Nous finançons vos achats avec le Crédit Universel.

Leasing, crédit ou location financière avec BNP Lease. BNP Lease

Particuliers :

Achetez aujourd'hui et remboursez en 1 fois, dans 3 mois ou à crédit avec cetelem

Palm M505



3 609HT
4 316,36TTC

DV Max
Activez l'entrée DV de votre Camescope



799HT
955,60TTC

Comment commander facilement...

Par téléphone, par fax en mentionnant votre numéro de Carte Bleue Visa/MasterCard.
Par courrier, en joignant un chèque du montant de votre commande.

Type de commande	Port HT/TTC
- 1000 F de logiciels, mémoires, accessoires	79 / 94,48
- 1000 F de disques durs, imprimantes jet d'encre	95 / 113,62
- 1000 F de scanners ou imprimantes laser	150 / 179,40
- 1000 F de moniteurs 14 à 17"	150 /179,40
- 1000 F de moniteurs 18 à 24"	250 / 299,00
- 1000 F d'UC type desktop ou portable	200 / 239,20
- 1000 F d'UC +moniteurs 14 à 17"	250 / 299,00
- 1000 F d'UC +moniteurs 18 à 24"	300 /358,80
- 1000 F d'UC +moniteurs +périphérique	350 / 418,60

Prix dans la limite des stocks disponibles et révisables à tout moment, pour un paiement comptant, escompte déduit. Photos non contractuelles. TVA 19,6 %.

Nouveaux horaires, encore plus de services pour nos clients
Demandez votre devis par internet : devis@pcpartner.fr
Par Téléphone, du Lundi au Vendredi : 9h15 - 13h • 14h - 18h30
Samedi : 9h30 - 13h30
Au Comptoir, du Lundi au Vendredi : 9h30 - 19h30 SANS INTERRUPTION
Samedi : 9H30 - 13H30

TOSHIBA

mémoire nous consulter



PORT 3410CT C400 64/6 10.4" CD, Combo, W98

7 785 HT
9 310,86 TTC

SATELLITE 2800-20 P700 64/10 13" DVD, Mod., W98	12 799	15 307,60
SATELLITE PRO 4600S C700 64/10 13,3" CD, Mod/Eth, W98	9 059	10 834,56
SATELLITE PRO 4600S P700 128/10, 14" CD, Mod/Eth, W98	14 929	17 855,08
SATELLITE TECRA 8100 C650 64/6 14" CD, Mod., W98	15 099	18 058,40
SATELLITE TECRA 8200 P750 128/10 14" CD, Mod/Eth, W98	22 950	27 448,20

COMPAQ

mémoire nous consulter



ARMADA 110S C700 64/10 12" CD 24x - Mod - WMe

8 499 HT
10 164,80 TTC

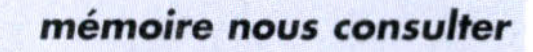
ARMADA 110S C/700 64/10 14" CD - Mod./Eth - WMe	9 545	11 415,82
ARMADA 110S P3/800 64/10 14" DVD - Mod./Eth - WMe	12 099	14 470,40
EVO 150 C/700 14" 64/10 CD - Mod./Eth - WMe	10 329	12 353,48
EVO 150 P3/800 14" 64/10 CD - Mod./Eth - WMe	12 385	14 812,46
EVO N400c 12" P3/700 128/20 CD - Mod./Eth - W98	17 095	20 445,62

HEWLETT PACKARD

mémoire nous consulter



OMNIBOOK XE3 C700 64/10 13,3" CD 8x, Mod., Lan, W98



8 249 HT
9 865,80 TTC

OMNIBOOK

XE3 C750 64/10 13" CD 24x, Mod., Lan, W98	9 220	11 027,12
XE3 C750 64/10 13" DVD, Mod., Lan, W98	10 229	12 233,88
XE3 P3/800 128/10 13" CD 24x, Mod., Lan, W98	11 739	14 039,84
XE3 P3/800 128/20 14" DVD8x, Mod., Lan, W98	12 899	15 427,20
XE3 P3/900 256/20 15" DVD8x, Mod., Lan, W2000	17 699	21 132,12

SONY VAIO

mémoire nous consulter



QR20 C600 128/10 13" TFT DVD Modem / Ethernet - WMe

11 519 HT
13 776,72 TTC

FX101 C600 64/10 CD, 13", Modem, Wme	8 799	10 523,60
Z600LEK P3700 64/15 12" CD, FDHD ext, Mod., W2k	14 629	17 496,28
FX203K P3/800 128/20 14" DVD	13 079	15 642,48
FX205K P3/850 128/20 15" DVD	16249	19 433,80
FX209K P3/1Ghz 128/30 15" DVD	27 555	32 955,78

IBM

mémoire nous consulter



Séries 1200 92G P3/650 64/20 13,3" DVD8x Modem, WMe

11 739 HT
14 039,84 TTC

T21 BGG P3/750 128/10 13,3", CD 24x Modem, W98	12 309	14 721,56
T22 P3/900 128/20 14,1" DVD, Mod., W2k	21 399	25 593,20
TRANSNOTE P3/600 64/10 Go - Droitier	23 199	27 746,00
TRANSNOTE P3/600 64/10 Go - Gaucher	23 199	27 746,00

Organizers (suite)

Compaq



iPaq H3630 32Mo	3 339	3 993,44
iPaq H3660 64Mo	4 489	5 368,84
Station d'Accueil USB	299	357,60
Station d'Accueil Serie	259	309,76

PROMOTION
3 logiciels offert pour l'achat d'un iPaq 3630 ou 3660
ISMAP, Dictionnaire Collins anglais-français, PicturePerfect
(validité 31 septembre 2001)

Organizers

Hewlett Packard		
Jornada 545 16Mo	2 929	3 503,08
Jornada 548 32Mo	3 410	4 078,36
Jornada 710 32Mo	5 039	6 026,64
Jornada 720 32Mo + Modem	5 699	4 765,05
Palm		
Palm M100	1 129	1 350,28
Palm M105	1 489	1 780,84
Palm M500	2 895	3 462,42
Palm M505	3 609	4 316,36
Station USB pour M500/M505	379	453,28
Carte 16Mo pour M500/M505	319	381,52
HandSpring		
Visior Deluxe Graphite/Bleu	1 539	1 840,64
Visior Platinium	1 949	2 331,00
Visior Edge Metal/Bleu Metal/Rouge Metal	2 919	3 491,12
Visior Prism	3 079	3 682,48

HEWLETT PACKARD

Gamme Brio		
BA410 P3/866 64/20 - CD-Lan-Modem	5 219	6 241,92
BA410 P3/866 128/20 - CD-Lan-Modem	6 939	8 299,04
Gamme Vectra		
VL 400 bureau C700 128/10 - Lan-CD	6 388	7 640,05
VL 400 extra-plat P3 1Ghz 128/20 Lan - CD	7 999	9 566,80
VL 400 mini-tour P3 1Ghz 128/20/Lan/CD	8 939	10 691,04
VL 800 mini-tour P4 1,3 Ghz 128/20/Lan/CD	10 125	12 109,50
Gamme e-pc		
PIII/866128/20 /Lan/CD/e-modem, e-center	6 879	8 227,28
PIII 1Ghz 128/20 /Lan/CD	7 479	8 944,88

Configuration sans moniteur *mémoire nous consulter*

COMPAQ

Gamme DeskPro		
EXS C733 64/10/CD/Modem/Ethernet+15"	5 759	6 887,76
EXS P3. 1Ghz 64/20/CD/Modem/Ethernet+17"	7 990	9 556,04
EXS P3. 1 Ghz 128/20/CD/Ethernet + 15" + office XP	9 909	11 851,16
EXS P4. 1 Ghz 128/20/CD/Ethernet + 15"	7 589	9 076,44
EXS P4. 1,4 Ghz 128/20/CD/Ethernet + 17"	10 470	12 522,12

mémoire nous consulter

Nos services garantis : livraison express • financements immédiats !









PC CD ROM
Casanova
Le Duel de Casanova la Rose Noire
ACTION AVENTURE
arxel tribe
wanadoo
...Un grand jeu de cape et d'épée.
PC/MAC CD ROM
en boîtier DVD
arxel tribe
wanadoo
Devenez membre de la "Tribu", profitez de nos offres promotionnelles.
Arxel Tribe - Service Marketing : 29, rue Fbg Poissonnière - 75009 Paris
Nom .... e-mail ....
Adresse ....
Code postal ....
Ville ....
svm196

Bien préparer sa rentrée

Comment donner un coup de pouce au petit dernier ou préparer le plus grand au bac ? Où acheter, sans bousculade, les manuels au meilleur prix ? Où trouver les renseignements administratifs concernant la rentrée scolaire ? Autant de questions qui trouveront réponse en ligne ! PAR JACQUES HARBONN

Préparer sa rentrée, ça peut se faire sur le Net. Et c'est même de plus en plus conseillé, tant les sites dédiés à la scolarité et aux études ont su, en une poignée d'années (à peine quatre), se rendre nécessaires à des milliers de personnes. C'est Adi Internet qui, le premier, a ouvert la voie au soutien scolaire en ligne. En 1997. Depuis, le secteur croît régulièrement. Et aujourd'hui, ce sont plus de 100 000 familles qui sont inscrites chez ce cyberenseignant pour les primaires et collégiens (**www.adi-internet.net**). Autre spécialiste, **Abcbac.com** annonce, pour sa part, près de 4 millions de pages vues sur la période du bac 2000, avec plus de 50 000 visiteurs uniques, et plus de 15 000 visiteurs uniques par mois hors examen. Ce succès a d'ailleurs poussé Vivendi, qui détient ces sites, à ouvrir en février dernier un véritable portail dédié au monde de l'éducation : **Education.com** s'adresse aux enfants, aux parents et… aux enseignants. Kazibao, autre grand acteur du ludo-éducatif, peut s'enorgueillir de plus de 9,1 millions de pages vues, si l'on réunit les chiffres enregistrés par ses 2 sites phares **www.kazibao.net** et **www.lescale.net**. La palme des visiteurs est à décerner aux filles, décidément les plus studieuses (!) : 59 % contre 41 % de garçons sur Kazibao, fréquenté avant tout par les adolescents (72 %).

Qu'est-ce qui fait que ça marche ? Outre sa disponibilité permanente, le soutien scolaire est plébiscité pour la diversité de ses offres. Et c'est ce que nous allons voir en détail. Des sites qui proposent un abord de l'enseignement assez classique, apprécié par certains élèves qui y retrouveront leurs marques, à ceux qui misent sur un mélange de soutien scolaire et de loisirs. Cet "edutainment", comme l'ont surnommé les Anglo-Saxons, ou "lu-

PHOTO WILLIAM PARRA



Après le bac

- **www.cyberprofs.fr** couvre le Deug et les classes préparatoires dans bon nombre de matières (français, sciences, histoire/géographie, philosophie, anglais, économie et sociologie).
- **www.philagora.net** apporte une aide à la philosophie qui s'étend jusqu'à l'agrégation, en passant par les classes préparatoires.
- **Des sites perso de professeurs d'universités** de différentes spécialités mettent en ligne leur support de cours. Pour les trouver, le plus simple est encore de taper la matière en mot clé dans un moteur de recherche, ou, mieux, de fouiller les forums de discussions.

do-éducatif", connaît un réel succès. Parfois même écrasant, au point que certains sites en ont négligé la part "édu" pour trop soigner le "ludo"... Des ratés qui ne doivent pas faire oublier qu'Internet peut dépasser, et de loin, le simple rôle de répétiteur. Bon nombre de sites dispensent des conseils pratiques pour la vie parascolaire ou post-secondaire. Internet offre aussi, en particulier via l'excellent site institutionnel **www.education.fr** (voir encadré), une véritable mine d'or concernant les démarches et informations administratives en tous genres.

Internet, c'est encore la possibilité d'acheter en ligne le matériel scolaire, sans devoir subir la cohue de la rentrée des classes. Si ces sites marchands un peu particuliers ne connaissent pas la même vogue que ceux dédiés à l'électroménager ou à l'informatique, ils n'en offrent pas moins des services intéressants (voir encadré). Vous l'aurez compris, ce dossier vous permettra d'avoir plus d'un tour dans votre cartable pour aborder cette année scolaire. ...

... BIEN PRÉPARER SA RENTRÉE

En route pour **la primaire**

Du CP au brevet des collèges, les concepteurs se sont mis en quatre pour diversifier le soutien scolaire sur Internet. Avec un éventail de services assez large pour que même un cybercancre progresse.

Adi Internet, **www.adi-internet.net** est assurément le plus original. Ce service payant (environ 350 F par an), qui s'appuie sur l'environnement Adi (obligation de posséder un CD-Rom de la collection Adi d'accompagnement scolaire, qui couvre les classes du CE1 à la 3e et traite de différentes matières), mise sur de véritables classes virtuelles de 50 minutes environ réunissant jusqu'à six participants. Dans un premier temps, l'un des parents ou l'enfant réserve une séance, en choisissant le niveau, la matière (mathématiques, français ou anglais) et le sujet à approfondir (compétence et lacunes), conforme au programme de l'Education nationale. A l'heure dite, ou un peu avant (les retardataires ne sont acceptés que quelques minutes après le début du cours), l'enfant se rend au sein d'Adi (support CD-Rom) dans la classe virtuelle (accès Internet) où il reçoit son enseignement, personnalisé en fonction de ses propres besoins et lacunes grâce à un test préalable. Entre chaque test et leçon, l'élève dispose d'une "récréation" où il peut discuter en ligne avec les autres participants de la classe virtuelle.

D'accès plus classique, le portail **www.education.com** recèle dans sa zone Moskitown, réservée aux enfants, deux modules éducatifs complémentaires. Le premier, gratuit et baptisé Eduquizz, teste sous forme de QCM (questionnaire à choix multiples) les connaissances des enfants du primaire (cours préparatoire compris). Chaque réponse est expliquée et l'évaluation notée. Le second module, Mon Entraîneur Personnel, est payant (environ 150 F par an pour une matière et une classe ; env. 250 F par an pour 2 matières et 2 classes) et couvre le français et les maths du CE1 à la 3e, selon 3 niveaux de difficulté. L'éventail des exercices liés à une leçon est large

Ses fournitures sans stress

Disons-le tout net : pour les petites fournitures scolaires (papeterie), il sera souvent plus simple de passer par la boutique du coin. A noter, toutefois, le site **www.majuscule.net**, qui, pour quelque 250 F, vous livre sous 10 jours un pack complet de cahiers, pochettes, classeurs, crayons, gomme, ciseaux, et autres accessoires indispensables à l'entrée en 6e. L'achat des manuels est en revanche mieux couvert. **www.librairieonline.com** a l'excellente idée d'assurer la couverture des ouvrages livrés. Vous devriez aussi trouver votre bonheur sur **www.chapitre.com**, **www.amazon.fr** ou **www.alapage.com**. **Www.enseignants.com** assure pour sa part l'achat en ligne des ouvrages des éditeurs partenaires : Bordas, Larousse, Nathan et Retz. Des sites d'achat "généralistes" tels que **www.fnac.fr** proposent aussi leur lot d'encyclopédies et autres atlas.

Du quiz au suivi personnalisé, les

Site	Cycle	Classes	Matières
www.abcbac.com	Terminales	S, ES, L et STT	Toutes les matières correspondant à chaque bac. Seule exception : les langues vivantes où seul l'anglais LV1 est proposé
www.adi-internet.net	Primaire et collège	Du CE1 à la 3e	Français, mathématiques, anglais
www.apreslecole.com	Primaire et collège	Du CE1 à la 5e	Français, maths, sciences/vie pratique et anglais
www.cyberfprofs.net	Lycée	Toutes classes	Toutes matières
www.education.com	Primaire et collège	Du CP à la 3e	Français, maths, histoire/géo, sciences, éducation civique
www.education.fr	Tous les cycles		
www.france-examen.com	Collège et lycée	Préparation au brevet ; bac L, ES, S, SMS, STI, STL et STT.	Toutes les matières de chaque examen
www.kazibao.net	Primaire, collège et lycée	De CM2 aux terminales	Français, maths, physique/chimie, SVT, histoire/géographie, anglais 1e langue, espagnol 2e langue et éducation civique
www.memopage.com	Collège et lycée	Préparation au brevet ; bac L, ES, S et STT	Toutes les matières de chaque examen
www.paraschool.com	Collège et lycée	Préparation au brevet ; seconde, premières S et ES et terminales S et ES	Mathématiques, français, physique, philosophie, SES et histoire/géographie

et le collège

et l'élève dispose d'explications, à la demande ou lorsqu'il fait une erreur.

Le brevet en toile de fond

Sur **www.apreslecole.com**, le module "Révise… si tu veux", gratuit et basé sur le contenu des éditions Magnard, couvre les classes du CE1 à la 5e, en français, maths, sciences/vie pratique et anglais. Ces révisions combinent un court rappel théorique et une série d'exercices, immuables pour la même leçon. Ce manque de renouvellement risque de conduire à un désintéressement de l'élève, une fois la leçon bouclée.

Sur **www.kazibao.net**, le soutien scolaire – de qualité et gratuit (inscription en ligne requise pour le suivi) –, est à chercher dans la rubrique "20/20 (SOS Devoirs)". Il couvre un vaste éventail de classes (du CM2 aux terminales) et de matières : français, maths, physique-chimie, sciences et vie de la Terre, histoire-géographie, anglais première langue, espagnol deuxième langue et éducation civique. Le soutien combine des exercices variés présentés sous forme de QCM, avec un bref rappel des notions essentielles, des fiches de cours synthétisant chaque sujet sur 2 à 3 pages ainsi que des conseils pour passer le brevet des collèges. Citons encore les sites **www.paraschool. com**, **www.france-examen. com** et **www. memopage.com**, qui proposent une préparation au brevet (voir "Les cours en ligne pour le lycée"). Sans oublier le fameux **www. cyberpapy. com**, où des retraités bénévoles aident les élèves en répondant à leurs questions sur un forum, ainsi que le soutien individualisé de **www.cyberprofs.fr** (voir plus loin).

Les sites liés aux CD-Rom

Prolonger le contenu du CD-Rom sur Internet, c'est ce qu'ont réalisé un certain nombre de poids lourds du logiciel ludo-éducatif avec des bonheurs divers. Ainsi le site d'UbiSoft **www.ubisoft.fr/sites/raymanedu** ne constitue qu'une page promo des titres éducatifs Rayman, sans le moindre contenu éducatif. TLC s'en sort un peu mieux sur son **www.atoutclic.com**, qui mise toutefois surtout sur l'aspect loisirs. Le contenu éducatif, beaucoup plus léger et moins dynamique, se borne au rappel de notions élémentaires, sans distinction de classe ni de niveau scolaire. A sa décharge, toutefois, TLC est partenaire de Wanadoo pour le site **www.apreslecole.com**, beaucoup plus complet. Sur Adi Internet, en revanche – service payant de Vivendi qui prolonge les titres CD-Rom Adi –, le contenu pédagogique est bien présent. Les classes virtuelles offrent des cours de perfectionnement en français, mathématiques et anglais, depuis le CE1 jusqu'à la 3e. L'aspect ludique et convivial n'est pas oublié non plus : forum, cabanes réunissant deux internautes pour des activités variées, clubs, jeux, etc.

bonnes adresses du Web pour réussir son année scolaire

Type de soutien scolaire	Note	Remarques	Prix moyen TTC
Tests (QCM), cours détaillés, fiches-résumés, sujets corrigés.	★★★★★	Propose aussi des aides à l'organisation, des conseils pour le bac et après, etc.	Env. **250 F/an**
Cours virtuels en groupe de 6	★★★★★	Combinaison du off-line (CD-Rom Adi indispensable) et du on-line	Env. **350 F/an en plus du CD-Rom**
Rappel théorique et exercices	★★★★★	Le soutien scolaire n'a que la portion congrue face aux activités ludiques	**Gratuit**
Questions à un enseignant, ateliers corrigés, correction de copie	★★★★★	Complément plutôt que remplaçant d'autres sites.	Env. **100 F/une correction de copie**, Env. **180 F/trois corrections**
Quiz (QCM) dans Eduquizz, destiné au enfants du primaire ; exercices avec explications dans Mon Entraîneur Personnel, destinés aux élèves du CE1 à la 3e et limités au français et aux maths	Eduquizz : ★★★★★ Mon entraîneur Personnel : ★★★★★	Portail dédié à l'éducation et couvrant un très vaste éventail de services pour les parents, les enfants et les enseignants.	Mon Entraîneur Personnel : **de 150 à 250 F/an** env. selon les services proposés Les autres services du site sont **gratuits**
		Un excellent site institutionnel pour tout savoir sur les aspects administratifs et légaux.	**Gratuit**
Annales des examens (depuis 1995), examens blancs, corrigés dès la fin des épreuves	★★★★★	Plutôt une vérification des connaissances acquises qu'un véritable soutien scolaire	**Gratuit**
Exercices (QCM) avec rappel des notions importantes ; fiches de cours	★★★★★	Un excellent site gratuit, offrant un bon compromis entre le ludique et l'éducatif	**Gratuit**
Fiches de cours	★★★★★	Obligation d'imprimer ces fiches, le format PDF ralentissant encore le processus	**Gratuit**
Cours, exercices interactifs, suivi personnalisé par un enseignant	★★★★★	Des services variés mais assez coûteux	**De 80 F/un mois env., à env. 1 300 F/6 mois selon les options retenues**

…

… Bien préparer sa rentrée

Le bac en ligne de mire

Le lycéen en mal de révisions a l'embarras du choix sur le Net. Mais cette abondance cache des disparités de qualité de contenu. Voici les offres les plus intéressantes.

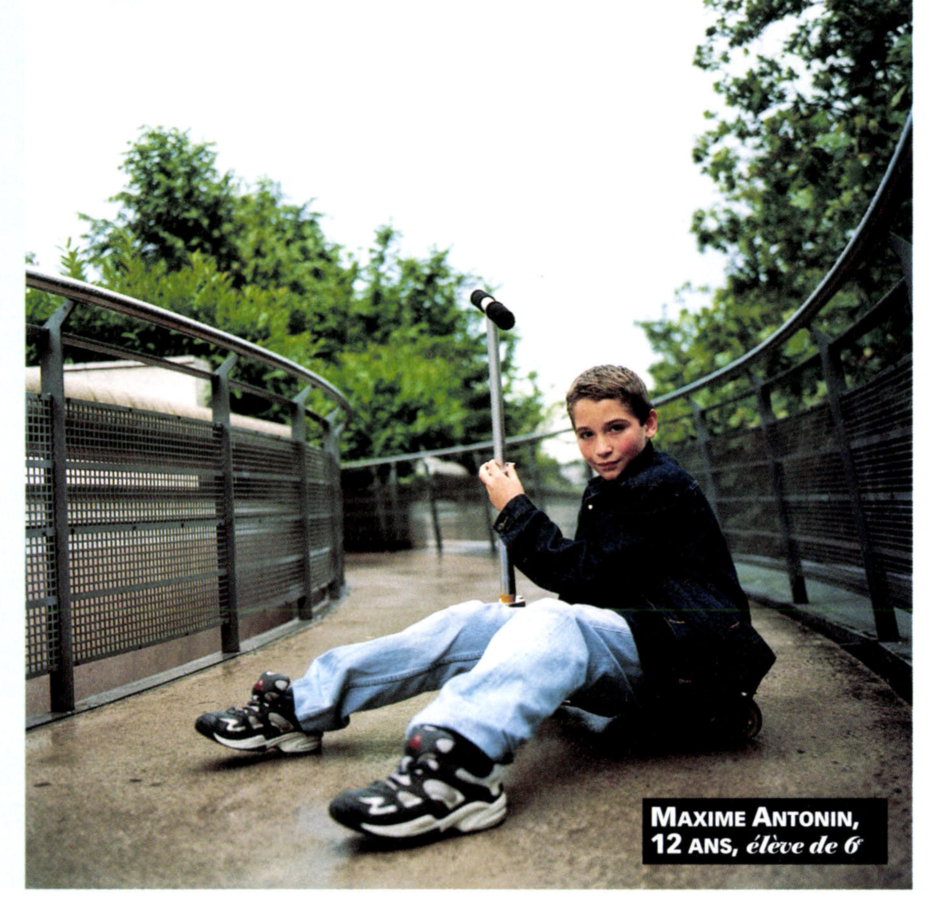
Le site **www.abcbac.com** propose un enseignement payant (env. 250 F/an) couvrant l'ensemble des matières des terminales S, ES, L et STT. L'enseignement est varié et réunit des tests sous forme de QCM, des cours détaillés (plusieurs pages par sujet), des fiches mémo de résumés et des sujets corrigés. Le lycéen dispose ici de deux outils, le programme de révision et le planning hebdomadaire, pour mieux gérer son organisation. Le site couvre également d'autres aspects plus pratiques (après le bac, vie pratique, loisirs, etc.).

Le site **www.paraschool.com** couvre les classes de seconde, premières et terminales S et ES, pour les mathématiques, le français, la physique, la philosophie, les sciences économiques et sociales et l'histoire/géographie. Les tarifs varient avec l'étendue des services. Le forfait de base recouvre les cours interactifs et le bilan personnalisé, de 79 F pour un mois à 599 F pour neuf mois. L'option supplémentaire de réponses aux questions fait monter le forfait de 149 F pour un mois et à 799 F pour six mois. En y ajoutant un suivi permanent par un professeur, la facture grimpe à 249 F pour un mois jusqu'à 1 299 F pour six mois. L'enseignement combine des cours (définitions, propriétés, savoir-faire) et des exercices interactifs (en cas de mauvaise réponse, l'élève profite d'un rappel des points importants et d'un corrigé de l'exercice). Le suivi est assuré par un agenda qui pointe les sujets à étudier.

Sur **www.memopage.com**, l'élève peut télécharger gratuitement des fiches pour chacune des matières imposées au bac (français inclus), sections L, ES, S, et STT. Ces fiches ···

"Sur Internet, on est libre"

"Je travaille depuis quelques années déjà avec des CD-Rom éducatifs (Atout Clic, Adi) et, plus récemment, sur des sites éducatifs sur Internet (www.apreslecole.com, www.cyberpapy.com). Je préfère Internet car on est plus libre : on peut travailler un moment, puis aller jouer un peu, dialoguer en ligne avec des copains, faire des tests amusants, etc. Sur un CD-Rom, on est limité à une seule matière et à quelques jeux. Je travaille principalement sur Internet les matières ou les leçons où j'ai des difficultés. Mais pour le moment, mes notes ne se sont pas améliorées. Ce que j'aimerais dans les sites scolaires, c'est que les cours collent vraiment à mon programme, soient bien expliqués, avec des exercices corrigés similaires à ceux de mes livres. Il pourrait aussi y avoir des profs à qui on poserait des questions et qui pourraient corriger des exercices ou aider sur un point particulier. Pour les loisirs, je trouve aussi que les jeux ne se renouvellent pas beaucoup. Mais Internet m'est très utile pour chercher des informations quand je dois faire des dossiers."



Maxime Antonin, 12 ans, *élève de 6e*

PHOTO WILLIAM PARRA

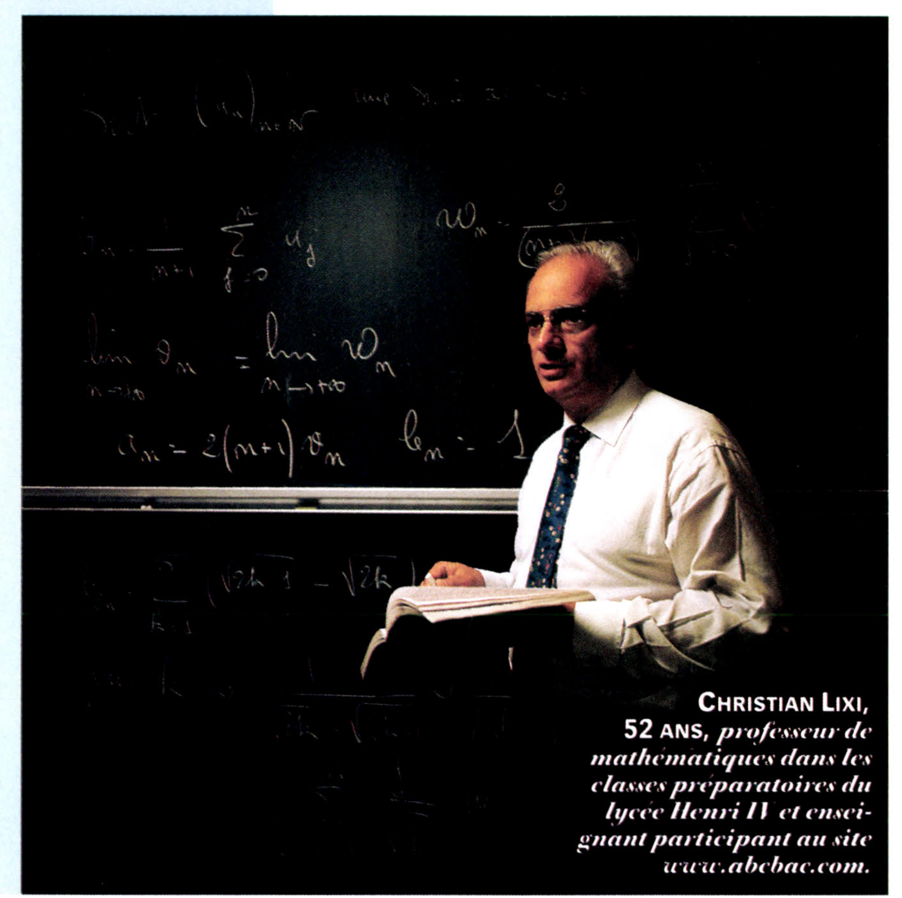
de 4 pages au format Acrobat sont destinées à être imprimées pour former un mini-livret, la lecture directe à l'écran étant quasi impossible (les pages 2 et 3 sont à l'envers). Le site **www.france-examen.com**, lui, se concentre sur le bac (général, SMS, STI, STL et STT). On y trouve les annales depuis 1995 de toutes les académies toutes matières confondues, des examens blancs avec envoi du corrigé, les corrigés en direct dès la fin des épreuves et de nombreux conseils. Une équipe de professeurs répond aux questions sur le forum. Le site **www.cyberprofs.fr** assure un suivi personnalisé en français, en sciences, histoire/géographie, philosophie, anglais et sciences économiques et sociales pour l'ensemble des classes du lycée. Ce suivi prend la forme de questions à un professeur sur un sujet (30 points), d'ateliers-corrigés avec bilan personnalisé (30 points), ou d'une correction complète de copie (120 points). Ces points sont déduits d'un forfait payant : 120 points pour env. 100 F ou 360 points pour 180 F. D'autres sites, gratuits, se limitent à une matière, comme **www.philagora.net**, dédié à la philosophie, **www.lettres.net** pour le français, **http://histoire.geo.free.fr** pour l'histoire et la géographie ou encore **www.web-sciences.com** pour la physique. ■

Tout sur les démarches administratives

Si l'on peut glaner quelques renseignements sur certains sites de soutien scolaire, le contenu le plus riche se trouve sur **www.education.fr**, le portail du ministère de l'Education nationale. Le mode de recherche, particulièrement intuitif, croise l'état du demandeur (parents, élèves, étudiants, etc.) avec le domaine recherché. Quelques clics suffisent pour tout savoir sur les inscriptions dans les différents cycles, l'allocation de rentrée scolaire, la scolarisation des enfants handicapés, les vaccinations, les assurances, les bourses, la prévention des risques (toxicomanie, contraception et prévention des MST), etc. La même facilité permet de prendre connaissance des programmes d'enseignements, des possibilités de cursus ou des textes officiels. S'y ajoutent encore des liens vers les différentes académies et autres grandes écoles.

En plus du désir d'apprendre

"Je pense que ce type d'apprentissage parascolaire sur Internet peut fournir aux élèves une aide à différents niveaux. Il offre déjà une personnalisation des exercices proposés, mieux adaptés à l'élève que les ouvrages de révision disponibles en librairie, qui sont calés sur un élève moyen. Il permet aussi d'acquérir plus facilement la méthodologie d'apprentissage, qui fait souvent défaut en cas de difficulté scolaire. Sur Internet, l'élève établit son propre contrat, qu'il lui tiendra plus à cœur de respecter. Chacun peut ainsi trouver son rythme. L'élève peut consulter plus aisément, et sans subir le regard critique des autres, les cours et exercices de classes antérieures. Dans cette optique, je pense qu'un classement des aides par domaine/sujet, en sus, voire à la place du classement classique par classe, pourrait favoriser ce 'rattrapage' des notions mal comprises. Cet enseignement parascolaire conduira les bons élèves à être encore meilleurs et peut fournir un réel soutien pour franchir un écueil plus ou moins passager. En revanche, pour les enfants déscolarisés, qui ont perdu le 'plaisir d'apprendre', il n'est pas sûr que cet enseignement Internet soit une solution."



CHRISTIAN LIXI, 52 ANS, *professeur de mathématiques dans les classes préparatoires du lycée Henri IV et enseignant participant au site www.abcbac.com.*

PHOTO WILLIAM PARRA

[SAUVEZ LES BÉCANES !]

Le panda, mascotte bien connue de l'association écologique WWF, s'est reconverti en emblème de la sauvegarde des vieux or-



dinateurs et autres consoles de jeux, sur **www.webpanda.fr.st**. Au programme : vide-greniers, émulation entre autres d'Amstrad, d'Atari, de Commodore 64… tous les grands noms de l'informatique du temps jadis !

Pensez euro !

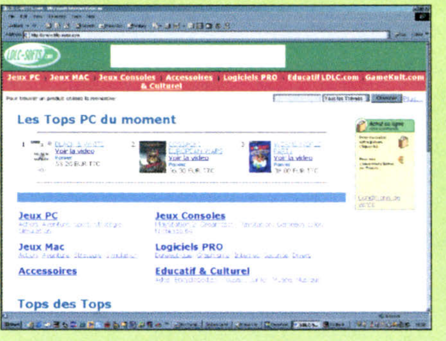
Le 17 février 2002, nous serons 304 millions de personnes à faire nos achats en monnaie européenne.

Après la mise en service effective de l'euro, le 1er janvier 2002, les retardataires auront à peine un mois et demi pour se familiariser avec la nouvelle monnaie européenne. Pour prévenir les éventuelles paniques de dernière minute et pallier un possible manque d'informations, divers organismes européens et nationaux mènent déjà campagne sur Internet. Sur le site officiel de l'euro, **www.euro.gouv.fr**, vous trouverez toutes les données fiscales et juridiques, les équivalences des monnaies vouées à disparaître, le convertisseur officiel, le guide pratique de Bercy à télécharger, ainsi qu'un quiz reprenant les questions les plus fréquemment posées. Le site de la Banque de France (**www.banque-France.fr/fr/europt/home.htm**) est tout aussi informatif, mais sa forme est plus conviviale et ludique. La Banque centrale européenne (**www.euro.ecb.int/fr/**), elle, a revêtu son plus bel habit pour parler argent sur le Net. Outre toutes les informations et textes législatifs sur l'euro, elle comporte un glossaire et une rubrique destinée aux plus jeunes : la "zone enfant", où l'on peut, entre autres, colorier des billets d'euros dans la couleur appropriée et attribuer un drapeau à chaque pays de l'Union. Pour les esprits pratiques, il faut aller voir du côté du site des consommateurs européens sur **www.euro-ieic.net** : on y trouve des tests, tel l'Euroquiz, et des défis comme la reconstitution d'un billet de 500 euros… D'autres sites se sont franchement spécialisés dans les jeux de plateau à acheter en ligne: **euro-family.com** (moyennant 19,80 euros) invite à vivre une folle journée au cours de laquelle vous devez effectuer tous vos achats en euros. Citons encore Européo, **www.sopramultimédia.com/europeo**, qui, pour 37 euros, propose un jeu où il est question de rechercher les 12 fioles magiques qui redonneraient vie à Euroland… **GENEVIÈVE VASSAUX**



····› **TOP CHRONO**

Livraison assurée en 48 h (si votre commande est passée avant 15 heures en France métropolitaine), c'est ce que propose **www.ldlc-softs.com**, un spécialiste de la vente en ligne de logiciels. Son catalogue compte pas moins de 6 500 logiciels, dont près de 400 références de jeux d'arcade tout support et 70 en encyclopédies et autres dictionnaires. Est prévu pour bientôt un rayon "exclu", autrement dit des logiciels et des jeux inédits, introuvables ou épuisés en magasins.



[TRIBU MOBILE]

Rejoignez les 170 000 membres des tribus du portable sur **www.freever.com**. En vous inscrivant par serveur vocal ou sur le site, vous créez votre tribu, discutez, vous informez. Mais consultez au préalable le dico'chat pour comprendre les "FREEV".



Le nouveau **cinéma**

Le 7e art se cherche une place sur le Web. Pour le plaisir des internautes… Ils sont déjà quelques sites à croire dur comme fer que l'Internet servira de nouveau canal de distribution pour les œuvres cinématographiques. Et pour le prouver, ils commencent à servir aux internautes des bandes-annonces en avant-première, voire des œuvres exclusives. Moviesystem (www.moviesystem.com) s'est ainsi imposé sur la Toile comme diffuseur du 7e art sur un très grand nombre de sites. Il se charge de toute la mise en ligne, autant sur le plan juridique (droits, gestion des territoires, attribution de licences) que sur le plan technique (numérisation, système antipiratage). G.V.



Thierry Perreau perd la boussole pour les consoles !

Fou de jeux vidéo, il crée sa boîte de développement de jeux pour consoles.


WILLIAM PARRA

La publicité, il trouve ça vite ennuyeux. Le jeu Moto Racer, il en a fait trois fois le tour quand il travaillait chez Delphine Software. A 34 ans, Thierry Perreau, amoureux de sa console Sega, une Dreamcast, a envie de tout réinventer. En août 2000, il monte sa boîte, Nemosoft. Pour créer des jeux, évidemment. Sega ayant laissé tomber sa Dreamcast, c'est principalement pour la Playstation de Sony que Thierry Perreau va travailler. Aujourd'hui, Nemosoft compte 20 employés à Paris, plus une soixantaine de salariés à Belgrade. A Noël, sortira le premier jeu réalisé par Nemosoft, Sharp shooster, un jeu d'arènes à la Bomber man.

Lorsqu'on évoque la conception d'un jeu vidéo, Thierry Perreau est intarissable sur le thème de la console. *"L'apparition de la Dreamcast, de Sega, a offert d'un coup une multitude de possibilités, autant d'un point de vue des scénarios que de l'esthétique ! Aujourd'hui, les jeux sont de plus en plus imposants en termes de programmation et de rendu visuel. La plupart intègrent un mode multijoueur en réseau, ce qui modifie leur conception,* explique-t-il. *Du coup, il faut tenir compte de nombreux autres paramètres et facteurs qui n'existent pas en mode 'solo', un seul joueur étant bien plus facile à contrôler. Par exemple, dans Fantasy Star online, des petits malins pouvaient tout à fait s'incruster dans un clan et voler les joueurs. Dans la prochaine version, Sony va intégrer un système de protection pour éviter ce genre de dérapage. Il faut vraiment penser à tout et allonger d'autant les phases de développement."* Au studio de Belgrade, l'équipe prépare un projet d'envergure : Scape, un jeu d'aventure dont l'action se passe sur l'île Saint-Louis, et sur lequel Nemosoft compte beaucoup. L'équipe planche actuellement sur l'extension en réseau du projet, dont vous pouvez voir une ébauche sur **www.nemosoft.fr**. Il devrait sortir dans deux ans. **GENEVIÈVE VASSAUX**

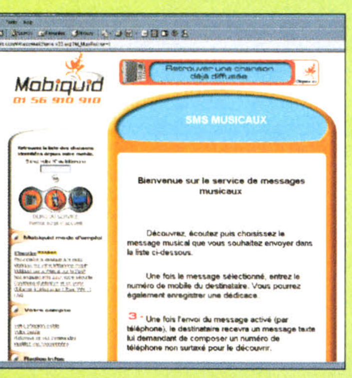
[RANGEMENT]

Keebook Creator permettait de créer son site sous forme de livre virtuel. Avec Keebook online Library, vous pouvez maintenant ranger



et classer vos "keebooks" dans une bibliothèque virtuelle. Téléchargez gratuitement les deux logiciels depuis **www.keeboo.com**, et à vous de créer votre wespace personnel.

····> SMS MUSICAUX



Le téléphone pleure, pour les cœurs brisés, ou *I just call to say I love you*, pour déclarer sa flamme en chanson, voici 2 des thèmes qui animent les 100 morceaux que vous pouvez faire parvenir à un téléphone portable depuis **www.mobiquid.com**. Pour cela, sélectionnez une chanson parmi les catégories proposées (14 en tout), puis entrez votre numéro de téléphone, le message musical sera envoyé sur votre mobile… et facturé 3,68 F.

[BILLETTERIE]

Théâtre, opéra, réservez vos places sur **www.divento.com** et achetez les entrées aux expositions qui sont à l'affiche dans les grandes villes de France et d'Europe. Jetez un œil à la rubrique "prix malins", qui offre des réductions intéressantes.



Téléphonez **Net**

Votre ordinateur est le moyen le plus économique pour passer des coups de fil ! Voilà ce dont vous avez besoin pour l'utiliser comme tel : une carte son "full duplex", un microphone, des enceintes et une connexion Internet. Avec ça, pointez sur le site **www.pc2call.com** pour obtenir un numéro identifiant et un mot de passe et bénéficier du service gratuit "Voice chat". Il ne vous en coûtera que le prix de la connexion Internet. Pas besoin de télécharger ni d'installer un logiciel particulier, il suffit que votre interlocuteur soit enregistré dans l'annuaire de PC2call. **G.V.**



ABONNEZ-VOUS à SVM

1 an 11 numéros pour 35 € (229,58 F) seulement

et recevez en cadeau Mon Site Web



150 modèles prêts à l'emploi !

Choisissez votre modèle parmi de nombreux thèmes;

Personnalisez-le avec vos textes et images;

Ajoutez d'un clic des jeux, un livre d'or, des pages protégées par mot de passe, un album photo, etc.

Configuration requise : Processeur Pentium® 133, 32 Mo Ram, Microsoft® Windows® 95/98/Me/NT4SP6, lecteur de CD ROM 2X, Carte graphique 65000 couleurs et résolution 800X600, environ 90 Mo d'espace disque dur libre, Netscape® Communicator ou Microsoft® Internet Explorer (à partir de la version 4 pour les deux).

Avec ces 150 modèles de base déclinables en 10 associations de couleur, vous partez sur de bonnes bases pour créer votre site perso. Famille, musique, sport, bricolage, collections, informatique… Un large éventail de thèmes vous est proposé ! Chaque modèle comprend de nombreux accessoires : boutons, menus déroulants, textures de fond… que vous pouvez réutiliser ou remplacer pour personnaliser votre site ! Un assistant vous permet de modifier rapidement chaque page, et le didacticiel vous indique la marche à suivre.

VOTRE SITE SERA PRET EN QUELQUES MINUTES SEULEMENT !

Vous n'aurez plus qu'à le publier sur Internet grâce à l'utilitaire de publication intégré.

MON ABONNEMENT À SVM

BULLETIN D'ABONNEMENT À SVM

☐ **OUI,** je m'abonne ou j'offre un abonnement à SVM et je profite de votre offre exceptionnelle :

1 an / 11 numéros	41,16 *	(270,00 F)
Le CD-Rom " Mon Site Web "	15,09 **	(99,00 F)
Total	~~56,25~~ ***	(369,00 F)
Le tout pour seulement	**35,00**	**(229,58 F)**

Je joins dès à présent mon règlement :

☐ Par chèque bancaire ou postal à l'ordre de VNU

☐ Par CB n° ____ ____ ____ ____

Expire fin ____

Date et signature obligatoires.

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant. Si vous ne souhaitez pas recevoir de sollicitations commerciales, il vous suffit de bien vouloir nous en informer.

* Prix de vente des magazines chez votre marchand de journaux.

** Délai de livraison à compter de l'enregistrement de votre abonnement de 5 à 6 semaines et dans la limite des stocks disponibles.

*** Vous pouvez acquérir chaque article séparement au prix indiqué ci-contre.

MON SITE WEB

A REMPLIR ET A RETOURNER

sous enveloppe non affranchie avec votre règlement à :

SVM, Service Abonnements - Libre réponse 10089 59718 Lille cedex 9.

C 196 B

J'indique ici mes coordonnées :

Nom ____

Prénom ____

Société ____

Fonction ____

Adresse ☐ Professionnelle ☐ Personnelle

____

Ville ____ Code Postal ____

Tél. ____ Fax : ____

E-Mail ____

Offre valable jusqu'au 31/12/2001 en France Métropolitaine uniquement.

Les TVA à 2,10% sur l'abonnement et à 19,6% sur le CD-Rom sont incluses dans le prix de l'abonnement.

8 imprimantes à moins de 1000 francs

En un an, le prix des jet d'encre polyvalentes a chuté sous la barre des 1000 F. Qualité, vitesse, autonomie, qu'est-on en droit d'espérer pour un tel prix ? Réponse de notre Labo, qui a passé au crible 8 modèles... PAR PATRICK BERTHOLET

LES ÉLUES DU LABO

La vraie polyvalence
Hewlett-Packard Deskjet 930c

La qualité photo à petit prix
Epson C40UX

élu SVM

L'année 2000 a marqué un indéniable tournant dans l'évolution des imprimantes jet d'encre : la qualité dite "photographique" a fait son apparition sur les modèles d'entrée de gamme, rendant ces derniers véritablement polyvalents pour une utilisation domestique et plutôt occasionnelle. C'est Epson qui le premier a ouvert la voie avec sa Stylus Color 670, que nous avions à l'époque honoré d'une première place dans notre comparatif (voir *SVM* n° 185, septembre 2000). Depuis, la guerre n'a cessé de faire rage entre les fabricants, le combat étant même si rude que certains ont préféré se retirer du marché... Ainsi Xerox, en juin dernier, annonçait-il l'arrêt de ses lignes de produits jet d'encre grand public et le recentrage de ses activités sur l'impression professionnelle. Aujourd'hui, ils ne sont plus que quatre constructeurs à se partager le marché domestique : Hewlett-Packard, Epson, Canon et Lexmark, chacun étant représenté par deux modèles dans ce comparatif. Impératif : nous avons limité notre sélection aux modèles commercialisés à moins de 1000 F TTC. A ce prix-là, que peut-on alors attendre du cru 2001 ?

Les huit modèles testés concourent dans la catégorie des imprimantes dites polyvalentes. Autrement dit, elles sont censées, dès l'entrée de gamme, être aussi à l'aise avec du texte en noir et blanc qu'avec des images en haute définition. Dans les faits, c'est une autre histoire. En effet, les modèles que nous avons testés se sont comportés très différemment face aux exercices imposés auxquels nous les avons soumis ! Paradoxalement, certains s'en tirent mieux en photo qu'en texte. C'est le cas des Epson, pour lesquels l'impression ne donne, en général, réellement satisfaction qu'en mode "haute qualité". Le hic, c'est que ce mode est nettement plus gourmand en encre que l'impression dite "brouillon", qui est le mode à partir duquel sont estimées les capacités d'autonomie des imprimantes... Cela dit, globalement, tous les modèles testés s'acquittent correctement de leur tâche ; mais il faudra souvent procéder à de multiples essais pour obtenir le résultat escompté. Avantage cependant à Hewlett-Packard, qui a su trouver le bon équilibre avec sa 930c, un modèle homogène qui se hisse à la première place de notre comparatif, grâce à ses performances en mode texte et à son rendu photo convaincant.

Attention, ce modèle, déjà ancien, va prendre de nouveaux habits pour réapparaître à la rentrée sous les traits de la 920c, une imprimante que nous n'avons hélas pu tester faute de disponibilité des nouveaux produits chez HP France au moment où nous écrivions ces lignes. Domma-

L'avis du Labo

L'autonomie des cartouches d'encre et, donc, le calcul du coût à la page pour un modèle jet d'encre sont des sujets très controversés. Les chiffres annoncés par les constructeurs correspondent généralement pour le texte à un taux de remplissage à 5 % d'une page A4. Mais ce calcul se fait à partir du mode d'impression le plus rapide, et souvent de piètre qualité ! De plus, ces chiffres ne tiennent pas compte de l'énorme quantité d'encre gaspillée à chaque nettoyage des cartouches séparées de la tête d'impression, qui intervient à tout démarrage de la machine chez Epson et Canon. On aura donc tout intérêt à optimiser les séances d'impression en imprimant un maximum de pages en une fois, au lieu d'imprimer au coup par coup. Quant aux encres compatibles, méfiance ! Si certaines marques proposent des produits intéressants pour l'impression de texte en noir, on attend encore les encres couleur offrant la même qualité d'impression que celles des fabricants...



PHOTOS JACQUES FEINE

ge, car la rentrée du fabricant s'annonce prometteuse, avec pas moins de quatre nouveaux modèles et une entrée de gamme s'affichant à moins de 600 F.

Pas de révolution technologique

Du côté des technologies, pas de grosse surprise en vue. Selon un processus assez classique sur le marché informatique, l'entrée de gamme actuelle du jet d'encre propose les caractéristiques et les fonctionnalités des modèles vendus 500 francs plus cher il y a quelques mois. Le principe du jet d'encre est très simple et déjà parfaitement connu : des gouttes d'encre liquide sont propulsées à grande vitesse sur un support papier entraîné mécaniquement. Dans la pratique, il s'agit de contrôler très précisément la quantité d'encre déposée sur le papier afin de produire les milliers de teintes d'une photo à partir de trois ou quatre couleurs primaires, ou encore restituer de manière impeccable les polices de caractères les plus fines.

Jet d'encre thermiques contre les "micro-piezo"

Aujourd'hui bien maîtrisé, le processus passe par le biais de deux techniques différentes. La plus courante, dite jet d'encre thermique, est employée par HP, Canon et Lexmark. Elle consiste à chauffer, à l'aide d'une micro résistance électrique, l'encre présente dans des cavités. Ces dernières sont placées juste avant les buses d'éjection au sein de la tête d'impression. La bulle d'encre se dilate et sort de la buse sous haute pression. Chez Epson, pas de résistance chauffante. Le constructeur nippon exploite sa propre technologie, appelée "micro-piezo". Ici, c'est une membrane mobile, commandée par un signal électrique variable, qui compresse et propulse l'encre. Si la méthode Epson présente l'avantage d'éviter l'échauffement de l'encre tout en permettant un dosage très précis de la quantité d'encre envoyée sur le papier, il est en fait difficile de départager les deux méthodes à l'œil tant les progrès accomplis des deux côtés ont été nombreux. ...

… Du coup, c'est sur le terrain des consommables que se départagent les deux technologies.

La valse des procédés continue

En raison du coût de fabrication des têtes micro-piezo, plus important que celui des têtes thermiques, Epson sépare le bloc d'impression proprement dit du réservoir d'encre. Ceci afin de maintenir le prix de ses consommables à un niveau acceptable. Le problème, c'est que la tête n'est pas inusable : après quelques années d'utilisation de la machine, la qualité d'impression se dégrade sans que le renouvellement des cartouches y change quoi que ce soit. Autre inconvénient que nos tests ont révélé : la quantité non négligeable d'encre qui est consommée à chaque démarrage de l'imprimante, pendant la procédure d'amorçage de l'arrivée d'encre. Cet handicap se retrouve sur les jet d'encre thermiques, dès lors que la tête d'impression et le réservoir se trouvent physiquement séparés. C'est le cas des deux modèles Canon en lice. A l'inverse, lorsque la cartouche est solidaire de la tête d'impression, comme chez HP ou Lexmark, les purges d'air fréquentes ne sont pas nécessaires et la qualité initiale est toujours au rendez-vous, et ce longtemps après l'achat de l'appareil.

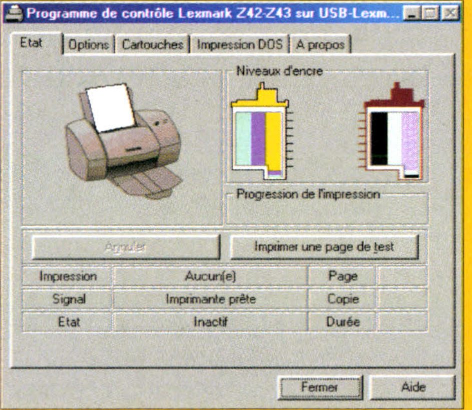
Séparer les cartouches d'encre : la solution ?

Si la qualité d'impression a considérablement progressé, il n'en est pas du tout de même pour ce qui est du coût à l'usage induit par le remplacement des consommables. Chez tous les fabricants, il demeure en effet très important, les aficionados d'Epson étant dans ce domaine ceux qui ont à payer le tribut le plus lourd. Pour sa part, la solution Canon, qui vise à séparer les cartouches de couleur, ne règle pas définitivement le problème : si elle permet effectivement une meilleure gestion des précieuses cartouches, il faut en passer par des manipulations de cartouches plus nombreuses qu'avec un jeu monobloc. L'idée fait toutefois son chemin : Epson vient d'annoncer l'adoption de ce système pour sa nouvelle C80, positionnée, il est vrai, dans le haut de gamme du jet d'encre.

Les critères clés pour bien choisir

Avant l'achat d'une imprimante jet d'encre, prenez le temps de bien cerner vos besoins, tant pour les impressions courantes sous Word ou Excel que pour les éventuels petits extra, comme l'agrandissement de photos de vacances. C'est un minimum, lorsque l'on dépense aux alentours de 1 000 francs ! Attention, la fameuse "qualité photo" est encore plutôt rare et nous ne la considérons pas, à ce niveau de prix, comme un critère décisif de choix. En revanche, d'autres points sont à surveiller de très près.
On citera d'abord, et c'est logique, la qualité d'impression en mode texte, en noir et blanc ou en couleurs. Qu'il s'agisse de l'impression d'un document "officiel" (CV, rapport, invitation) ou purement privé, les caractères doivent être bien nets. La précision s'impose aussi pour les graphiques ou les feuilles de calculs complexes, qui seront ainsi (un peu) plus agréables à étudier !
L'ergonomie de la machine fera également l'objet de toutes les attentions. Nous prenons ce critère au sens large, en tenant compte à la fois de la facilité et du confort d'utilisation de l'imprimante. Tout commence par la connectivité. L'USB est ici à privilégier face à l'interface parallèle, quelque peu dépassée aujourd'hui. Evidemment, il faudra que votre PC sache de son côté gérer l'USB. Le pilote, ensuite, doit s'installer en moins de cinq minutes, et bien sûr sans provoquer de bugs.
Il doit également permettre une sélection rapide des différents paramètres d'impression disponibles.
Enfin, il faudra être attentif à la qualité de fabrication de l'imprimante convoitée. Son niveau sonore ainsi que les petits plus éventuels, comme le bouton d'annulation en cours d'impression chez HP, seront également à prendre en considération.





Le pilote *est l'un des paramètres souvent négligés au moment de l'achat ; c'est pourtant lui qui joue le rôle d'interface entre vous et l'imprimante. Crucial, donc !*

La vraie polyvalence



HP 930c

A l'honneur après nos tests, ce modèle signé HP est pourtant déjà ancien sur le marché, oui, mais il a fait ses preuves puisque le constructeur le maintient toujours à son catalogue. Hewlett-Packard signe là une mécanique irréprochable, rapide et très silencieuse, supportant un moteur d'impression efficace et très précis pour le texte dès le mode "brouillon". Côté couleur, les images profitent à plein de la technologie PhotoRet III, qui permet de placer jusqu'à 29 gouttes de 5 picolitres d'encre sur un même point ! Le rendu photo est assez convaincant, bien que terni par un léger effet de voile en surface. Côté ergonomie, on apprécie l'encombrement raisonnable et le très pratique bouton d'annulation d'impression. Seul bémol : le pilote fourni avec l'imprimante s'est révélé capricieux et instable sous Windows ! Bref, une petite mise à jour s'impose…



★★★★★ **HP Deskjet 930c.** Prix moyen TTC : **1000 F**. Jet d'encre couleur. Technologie thermique, PhotoRet III. Résolution maxi : 2 400 x 1 200. Vitesse : 5,8 ppm (brouillon), 5 min 45 s pour une photo A4. 1 cartouche noire et 1 trois couleurs. Connexion USB et parallèle. Alimentation intégrée. Compatible Win 3,1 et sup., Mac OS 8.1. **POUR :** la vraie polyvalence, silencieuse. **CONTRE :** le pilote.

La qualité photo à petit prix



Epson C40UX

Cette imprimante a emporté tous nos suffrages grâce à son excellent rendu photographique : il vous faudra une bonne loupe pour distinguer les points ! Il en va de même pour les impressionnantes nuances de couleur et contrastes. Pourtant, la C40UX ne travaille qu'avec trois couleurs, réunies comme d'habitude avec Epson dans une seule cartouche. Les textes et graphiques sont également assez nets, du moins en qualité normale. Il faut en revanche éviter le mode brouillon, certes assez rapide mais aux couleurs très éclaircies, sauf à le réserver aux documents de peu d'importance. Dans son genre, HP fait bien mieux ! Côté ergonomie, on louera la facilité d'installation et l'interface logicielle. Pour autant, on déplorera le niveau sonore nettement au-dessus de la moyenne.

★★★★★ **Epson Stylus C40UX.** Prix moyen TTC : **800 F**. Jet d'encre couleur. Technologie micro-piezo. Résolution maxi : 1 440 x 720. Vitesse : 4,9 ppm (brouillon), 22 min 45 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 1 trois couleurs. Connexion USB. Alimentation intégrée. Compatible Win 98/2000/Me, Mac OS 8.1. **POUR :** la qualité photo, l'interface logicielle. **CONTRE :** le niveau sonore.

Polyvalente mais bruyante

Epson C20UX

Toute nouvelle, la C20UX a manqué de peu une place d'honneur dans ce comparatif : la nouvelle entrée de gamme d'Epson présente en effet un excellent rapport qualité/prix, eu égard à son mode texte très correct et à des prestations "photographiques" à peine inférieures à celles de sa grande sœur, la C40UX. Mais on note que la C20UX affiche une résolution maximale de 720 x 720 dpi contre 1 440 x 720 pour la C40UX : c'est leur seule vraie différence. Pour le reste, on retrouve donc la même excellente interface logicielle… mais aussi un mode brouillon difficilement lisible et un niveau sonore pénible.

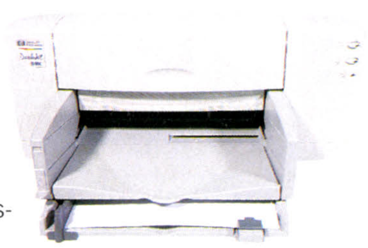


★★★★★ **Epson Stylus C20UX.** Prix moyen TTC : **600 F**. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie micro-piezo. Résolution maxi : 720 x 720. Vitesse : 4,1 ppm (brouillon), 22 min 40 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 1 cartouche trois couleurs. Connexion USB. Alimentation intégrée. Compatible Win 98/2000/Me, Mac 8.1. **POUR :** la qualité globale d'impression. **CONTRE :** le niveau sonore.

Solution d'imagerie

HP 840C

Très forte pour les textes et les graphiques, qu'elle sait transcrire rapidement et précisément, la 840c laisse hélas apparaître des lacunes pour ce qui est de l'impression des photos, qui "sortent" un peu ternes et nettement tramées. C'est que ce modèle, sur le marché depuis plus d'un an, commence à pâtir de sa technologie vieillissante face à la concurrence. Cela dit, elle est loin d'être en fin de vie, puisque HP la remet même sur le devant de la scène en l'accompagnant, au sein d'un *bundle*, d'un scanner de bonne facture, le 4300C. Au final, l'ensemble constitue une solution d'imagerie complète d'un bon rapport qualité/prix.



★★★★★ **HP Deskjet 840C et scanner HP 4300c.** Prix moyen TTC : **1000 F** (scanner inclus). Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique, Photoret II. Résolution maximale : 600 x 1200. Vitesse 4,9 ppm (brouillon), 12 min 40 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 1 cartouche trois couleurs. Connexion USB et parallèle. Alimentation via transformateur. Compatible Windows 3,1/95/98/2000/Me/NT4, Mac 8.1. **POUR :** les textes et les graphiques de très bonne qualité. **CONTRE :** l'absence de "qualité photo", le pilote d'impression pose quelques problèmes.

··· 8 IMPRIMANTES À MOINS DE 1000 FRANCS

Texte à revoir

Canon S450

A moins de 1 000 F, la S450 produit de bons tirages… mais seulement en haute résolution ! Même pour un texte classique on ne pourra se contenter du préréglage par défaut, dont le résultat est bien trop imprécis. Plutôt gênant pour un modèle qui se veut polyvalent ! En revanche, les capacités photographiques sont très satisfaisantes – du niveau de celui d'Epson –, malgré un très léger tramage horizontal. La S450, livrée avec 3 cartouches couleur, peut d'ailleurs accueillir 2 cartouches supplémentaires pour encore améliorer le rendu des dégradés.

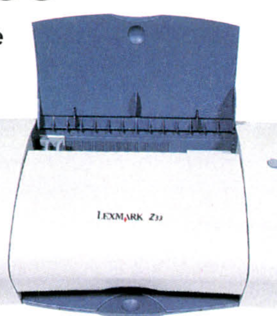


★★★★★ **Canon S450.** Prix moyen TTC : **1000 F**. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique. Résolution maximale : 1 440 x 720. Vitesse 2,5 ppm (brouillon), 9 min 06 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 3 cartouches couleur. Option tête scanner (+ 650 francs env.). Connexion USB et parallèle. Alimentation intégrée. Compatible Windows 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1. **POUR :** la qualité photo. **CONTRE :** la qualité d'impression très moyenne en mode texte.

De bonnes bases

Lexmark Z33

L'outsider du jet d'encre signe avec la Z33 un produit simple et efficace pour une utilisation bureautique personnelle. Lexmark pare à l'essentiel en soignant les textes et les graphiques, que la petite Z33 restitue avec rapidité et précision, et ce même en qualité "brouillon", avec un brio digne d'un modèle HP. Rien à redire non plus sur l'interface logicielle, fiable et complète. Mais il ne faut pas demander l'impossible : ici, on reste assez loin de la qualité photo, avec des couleurs saturées et un point d'impression qui demeure visible.



★★★★★ **Lexmark Z33.** Prix moyen TTC : **700 F**. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique. Résolution maximale : 2 400 x 1200. Vitesse 3,8 ppm (brouillon), 13 min 19 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 1 cartouche trois couleurs. Connexion USB. Alimentation via transformateur. Compatible Windows 98/2000/Me/NT4, Mac 8.1 et Linux. **POUR :** la qualité des textes et des graphiques. **CONTRE :** l'absence de qualité photo.

Mauvaise impression

Canon S400



Cette S400 que commet Canon ne restera sans doute pas dans les annales de l'impression personnelle. Certes, elle est esthétiquement réussie ; mais on le sait, la beauté n'est pas tout et encore moins lorsqu'il s'agit d'un appareil dont on attend avant tout des performances. Disons-le, la S400 nous a franchement déçus, essentiellement du fait de son incapacité à restituer correctement un simple texte, non seulement en mode brouillon, mais également en mode normal ! Les caractères tremblent, l'encrage est inégal… inutile d'insister. En fait, le tableau ne s'arrange qu'en haute définition ! Mais de qualité photo, il n'en est pourtant pas question ici puisque le tirage de notre image de référence a, lors de nos tests, viré au rouge sombre, tandis que le tramage horizontal restait visible.

★★★★★ **Canon S400.** Prix moyen TTC : **900 F**. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique. Résolution maximale : 1 440 x 720. Vitesse 2,2 ppm (brouillon), 8 min 06 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 3 cartouches couleurs. Option tête scanner (+ 650 francs env.). Connexion USB et parallèle. Alimentation intégrée. Compatible Win 98/2000/Me/NT4, Mac OS 8.1. **POUR :** le look, la qualité de la mécanique. **CONTRE :** la mauvaise qualité d'impression en mode normal.

Cartouche noire en option

Lexmark Z43

Disons d'abord que Lexmark destine son modèle d'imprimante Z43 aux photographes amateurs, comme le prouve l'équipement en standard d'une cartouche photo, laquelle vient compléter les trois couleurs de base. Il faut saluer cette initiative, inédite dans cette gamme de prix. Les résultats "photo", bien qu'inférieurs à notre avis (c'est aussi affaire de goûts et de couleurs…) à ceux d'Epson ou de Canon, s'avèrent très corrects. Côté textes et graphiques, le bilan est mitigé. L'absence de cartouche noire induit une exaspérante lenteur pour l'impression de textes et de graphiques, heureusement très propres dès le mode "rapide". Les plus pressés choisiront donc l'option de la cartouche noire !



★★★★★ **Lexmark Z43.** Prix moyen TTC : **1000 F**. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique. Résolution maximale : 2 400 x 1200 dpi. Vitesse : 0,4 ppm avec les cartouches d'origine, 5,4 ppm avec la cartouche noire en option (brouillon), 23 min 09 s pour une photo A4. 1 cartouche trois couleurs, 1 cartouche photo. Cartouche noire en option (env. 290 francs). Connexion USB et parallèle. Alimentation via transformateur. Compatible Win 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1. **POUR :** le bon rapport qualité/prix global. **CONTRE :** la lenteur en mode texte.

MARQUE	CANON	CANON	EPSON (élu SVM)	EPSON
Modèle	**S400**	**S450**	**STYLUS C40UX**	**STYLUS C20UX**
INTERFACE DE CONNEXION	**USB/parallèle**	**USB/parallèle**	**USB**	**USB**
Résolution maximale	1 440 x 720	1 440 x 720	1 440 x 720 dpi	720 x 720 dpi
Compatibilité des pilotes	Win 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1	Win 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1	Win 98/2000/Me/Mac 8.1	Win 98/2000/Me/Mac 8.1
Technologie utilisée	Thermique	Thermique	Micro-piezo	Micro-piezo
Capacité de la mémoire tampon	128 Ko	128 Ko	12 ko	12 ko
Tête d'impression intégrée à la cartouche	Non	Non	Non	Non
Nombre de couleurs	4	4	4	4
Nombre de cartouches couleur	3	3	1	1
Nombre de buses pour le noir	160	160	48	48
Nombre de buses pour la couleur	192	144	3 x 15	3 x 15
Capacité du bac d'entrée	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles
Capacité du bac de sortie	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles
Grammage du papier mini-maxi	90-160 g/m²	90-160 g/m²	64-190 g/m²	64-190 g/m²
Dimensions (L x P x H) en mm	418 x 480 x 173	450x 485 x 165	424 x 460 x 280	424 x 460 x 280
Niveau sonore	Moyen	Moyen	Elevé	Elevé
Qualité de la notice	Correcte	Correcte	Correcte	Correcte
Poids	3,7 Kg	4,1 Kg	2,5 Kg	2,5 Kg
Alimentation	Intégrée	Intégrée	Intégrée	Intégrée
Accessoires	Boîte de rangement pour cartouches	Boîte de rangement pour cartouches	–	–
Garantie	1 an retour atelier	1 an retour atelier	1 an	1 an
CONSOMMABLES				
Autonomie en noir et blanc (5 % de taux de remplissage)	420 pages	420 pages	300 pages	300 pages
Autonomie en couleur (15 % de taux de remplissage)	340 pages	390 pages	150 pages	150 pages
Prix moyen TTC d'une cartouche N&B	100 F	314 F (avec tête)	123 F	123 F
Prix moyen TTC d'une cartouche couleur	80 F x 3	80 F x 3	172 F	172 F
CARACTÉRISTIQUES D'IMPRESSION				
Vitesse d'impression théorique				
N&B mode rapide (en pages/minute)	9 ppm	10 ppm	8 ppm	6,5 ppm
Couleur mode rapide	4 ppm	7 ppm	4 ppm	3,2 ppm
Vitesse d'impression testée				
Noir et blanc mode rapide	2,2 ppm	2,5 ppm	4,9 ppm	4,1 ppm
Document mixte mode normal	0,9 ppm	0,7 ppm	0,7 ppm	0,6 ppm
Document photo haute qualité	8 min 06 s	9 min 06 s	22 min 45 s	22 min 36 s
Temps de chargement par feuille	6,6 s	4 s (15 ppm)	5,6 s (10,7 ppm)	5,8 s (10,3 ppm)
NOTE	★★	★★★	★★★★	★★★★
PRIX MOYEN TTC	**900 F**	**1 000 F**	**800 F**	**600 F**

MARQUE	HP	HP (élu SVM)	LEXMARK	LEXMARK
Modèle	**Deskjet 840c**	**Deskjet 930c**	**Z43**	**Z33**
INTERFACE DE CONNEXION	**USB/parallèle**	**USB/parallèle**	**USB/parallèle**	**USB**
Résolution maximale	600 x 1 200	2 400 x 1 200	2 400 x 1 200 dpi	2 400 x 1 200 dpi
Compatibilité des pilotes	Win 3.1/95/98/2000/Me/NT4/Mac 8.1	Win 3.1/95/98/2000/Me/NT4/Mac 8.1	Win 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1	Win 98/2000/Me/NT4/Mac 8.1/ Linux
Technologie utilisée	Thermique	Thermique	Thermique	Thermique
Capacité de la mémoire tampon	2 Mo	4 Mo	512 Ko	256 Ko
Tête d'impression intégrée à la cartouche	Oui	Oui	Oui	Oui
Nombre de couleurs	4	4	6	4
Nombre de cartouches couleurs	1	1	2	1
Nombre de buses pour le noir	300	300	208	208
Nombre de buses pour la couleur	192	408	192	192
Capacité du bac d'entrée	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles	100 feuilles
Capacité du bac de sortie	50 feuilles	50 feuilles	100 feuilles	50 feuilles
Grammage du papier mini-maxi	60-200 g/m²	60-200 g/m²	60-272 g/m²	60-272 g/m²
Dimensions (L x P x H) en mm	446 x 335 x 185	440 x 400 x 196	444 x 521 x 187	445 x 457 x 311
Niveau sonore	Moyen	Faible	Moyen pendant le chargement des feuilles	Moyen, (sifflement)
Qualité de la notice	Correcte + poster d'installation	Correcte + poster d'installation	Excellente + poster d'installation	Excellente + poster d'installation
Poids	5,6 Kg	5,7 Kg	4 Kg	2,3 Kg
Alimentation	Transformateur	Intégrée	Transformateur	Transformateur
Accessoires	–	–	Print Gallery 4 / rangement pour cartouche photo	–
Garantie	1 an	1 an	1 an sur site	1 an sur site
CONSOMMABLES				
Autonomie en noir et blanc (5 % de taux de remplissage)	NC	450 pages	1 100 pages	700 pages
Autonomie en couleur (15 % de taux de remplissage)	NC	100 pages	800 pages/450 pages (photo)	800 pages
Prix moyen TTC d'une cartouche N&B	273 F	309 F	289 F (option)	249 F
Prix moyen TTC d'une cartouche couleur	296 F	344 F	279 F/ 319 F (photo)	279 F
CARACTÉRISTIQUES D'IMPRESSION				
Vitesse d'impression théorique				
Noir et blanc mode rapide	8 ppm	9 ppm	12 ppm	9 ppm
Couleur mode rapide	5 ppm	7,5 ppm	6 ppm	5 ppm
Vitesse d'impression testée				
Noir et blanc mode rapide	4,9 ppm	5,8 ppm	0,4 ppm / 5,4 ppm (cart. option)	3,8 ppm
Document mixte mode normal	0,8 ppm	1 ppm	0,4 ppm / 0,8 ppm (cart option)	0,8 ppm
Document photo haute qualité	12 min 40 s	5 min 45 s	23 min 09 s	13 min 19 s
Temps de chargement par feuille	6,3 s	6 s	3,8 s	7 s
NOTE	★★★	★★★★	★★★	★★★
PRIX MOYEN TTC	**1000 F** (scanner 4300C inclus)	**1 000 F**	**1000 F**	**700 F**

Vous cherchez un PC, un portatif, une imprimante ou tout autre périphérique ? Voici la liste des meilleurs matériels testés dans *SVM* durant les trois derniers mois. Condition impérative pour figurer dans ces pages : avoir décroché 4 étoiles, voire les très convoitées 5 étoiles. Pour chaque produit, nous indiquons les caractéristiques techniques, les prix et les résultats obtenus lors de nos tests (voir notre procédure de tests en p. 95).

PC de bureau

HP Pavilion 7875

★★★★

Env. 13 000 F TTC. PC de bureau. Processeur AMD Athlon 1,1 GHz, 128 Mo de SDRam PC 133, disque dur Seagate 20 Go, vidéo nVidia GeForce 2 GTS (32 Mo DDR-SDRam, sorties S-Video et composite), écran 17", carte contrôleur Firewire, DVD Toshiba 16X/48 X, graveur Mitsumi 8X/4X/32X, modem 56 K, carte Ethernet 10/100 Realtek, puce son intégrée. Livré avec Win Me, Works Suite 2001, Music Match Juke-box 5.1, Easy CD Creator et Direct CD, Pinnacle Studio DV 1.06, utilitaires. Ce PC familial est une bête de course. A la fête aussi, les joueurs, en solo ou en réseau. Mais le disque est bruyant et la dalle de l'écran bombée. **Note Sysmark 2000 : 161.** (SVM n° 194, p. 102)

Toshiba Equium 8000

★★★★

Env. 13 000 F TTC. PC de bureau avec Pentium III 933 MHz, avec 128 Mo de SDRam, disque dur Seagate 20 Go, vidéo i815e avec 4 Mo, son intégré AC'97, interface réseau 10/100 Mbits, lecteur CD 48X, moniteur TFT Toshiba 15". Bien que nettement orienté vers le monde de l'entreprise, cet Easy PC de Toshiba saura aussi séduire le particulier attentif à l'optimisation de son espace de travail. Et s'il embarque le nécessaire pour s'assurer un bon confort pour la bureautique, inutile d'espérer en faire un compagnon de jeu. **Note Sysmark 2000 : 166.** (SVM n° 195, p. 99)

Portatif

Apple iBook

★★★★★

Env. 14 000 F TTC. Ordinateur portatif Apple avec processeur G3 à 500 MHz, 128 Mo de mémoire, lecteur de DVD, écran TFT 12,1 pouces, puce graphique ATI Rage Mobility 128 avec 8 Mo. Connecteurs externes : 1 RJ45 (Ethernet), 1 RJ11 (modem), 2 USB, 1 Firewire, 1 sortie RGB Vidéo et 1 prise audio/ vidéo. Poids : 2,2 kg. Autonomie : 5 h, selon Apple. Dimensions : 28 x 23 x 3,4 cm (L x l x E). Livré avec Mac OS 9.1, iMovie 2, iTunes, Internet Explorer, Outlook Express, Netscape Communicator, Palm Desktop et plusieurs CD dont un de restauration du système, de diagnostic et quelques jeux. Plus léger, tant par son poids que par son prix, puisque la gamme s'étale entre 12 000 F et 17 000 F TTC, cet iBook nouvelle formule affiche aussi un look plus passe-partout. Selon le modèle, on aura droit soit à un lecteur de CD, de DVD, un graveur ou, le top, un combiné DVD-graveur. (SVM n° 195, p. 97)

Compaq Presario 18-XL485

★★★★

Env. 27 000 F TTC. Ordinateur portable. Pentium III 1 GHz et 192 Mo SDRam, disque Hitachi 20 Go, circuit vidéo ATI Mobility 128 AGP (8 Mo SDRam), écran TFT 15", circuit son ESS, 2 HP JBL Pro Performance, lecteur Combo Toshiba DVD 8X et graveur de CD 4X/4X/20X, modem Lucent 56 K, circuit Ethernet Intel 10/100 Mbits/s. Poids : 3,4 kg. Livré avec Win Me, Word 2000, Works 2000 et McAfee Viruscan. Autonomie : 3 h 08 min. Performances de très haut niveau pour ce portatif, qui néanmoins reste bien cher. Si son équipement est des plus complets, certains de ses éléments s'avèrent malgré tout un peu décevants. L'autonomie et l'ergonomie sont confortables, tout comme la possibilité de le relier à une station d'accueil ainsi que la connectique (ports

····› NOUVEAUX ÉLUS

Bower Spirit Pentium 4

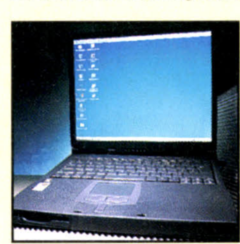
★★★★

Env. 15 000 F TTC. Ordinateur de bureau avec Pentium 4 à 1,8 GHz, carte mère i850, 256 Mo de mémoire vive RDRam PC800, disque dur Maxtor 60 Go, circuit graphique ATI Radeon de 64 Mo avec sortie TV, moniteur Philips 109E 19", carte son Sound Blaster Live Value 1024, lecteur de DVD 16 X, modem 56 K, carte réseau 10/100 Mbits. Livré avec un manuel d'utilisation, Windows Millennium et MS Works Suite 2000. La guerre des prix que se livrent AMD et Intel et la baisse du coût des barrettes de mémoire RDRam profitent au consommateur. Si les performances sont excellentes, l'écran 19" Philips, une entrée de gamme pour la marque, offre une qualité d'affichage moyenne. (SVM n° 196, p. 92)

Acer TravelMate 210 TXR

★★★★

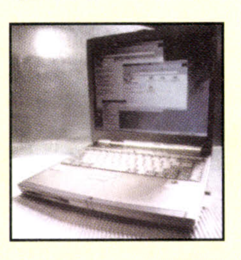
Env. 14 500 F TTC. Ordinateur portatif. Processeur Celeron à 700 MHz avec 128 Mo SDRam, disque dur IBM 10 Go, circuit vidéo Trident Cyberblade (8 Mo partagés), écran TFT 14,1", circuit son Ali 1535, 2 HP., lecteur CD 20X et graveur 4X/4X/20X, modem 56K. Poids : 3,1 kg. Livré avec Windows Millennium, PC-Cillin, PC Doctor, EasyCD Creator 4, RingCentralFax, un CD de réinstallation. Autonomie : 1 h 44 min. Ce PC ne souffre d'aucun gros défaut, à l'exception de l'autonomie. Dommage qu'une suite bureautique ne soit pas fournie... ni même une sacoche de transport. **Note Sysmark 2000 : 90.** (SVM n° 196, p. 92)



Toshiba Satellite 3000-400

★★★★★

Env. 20 000 F TTC . Ordinateur Portatif. Processeur Pentium III à 900 MHz avec 128 Mo SDRam, disque dur Fujitsu 20 Go, circuit vidéo nVidia GeForce2 Go 16 Mo, écran TFT 14,1", circuit son Cirrus logic Crystal, 2 HP., combo DVD et graveur 6X/4X/24X/8X, modem 56K, carte Ethernet 10/100 Mbits/s, batterie au lithium-ion ; 2,730 kg. Livré avec Windows Millennium, MS Works Suite 2001, WinDVD et EasyCD Creator 4. Autonomie : 2 h 40 min. Une belle machine avec la meilleure puce graphique (pour portables) du moment. L'écran TFT aurait mérité d'être plus grand et un peu mieux contrasté. **Note Sysmark 2000 : 147.** (SVM n° 196, p. 93)



USB, parallèle, série, PS/2 et une sortie vidéo composite). **Note Sysmark 2000 : 166.** (SVM n° 194, p. 102)

HP Pavilion n5311L

★★★★

Env. 10 000 F TTC. Ordinateur portable. Processeur Intel Celeron 750 MHz, 64 Mo de Ram (1 slot So-Dimm libre), disque dur IBM 10 Go, écran matrice active 13,3" et *chip* graphique S3 Savage IX/ MV (8 Mo non partagés), sortie S-Vidéo composite, lecteur CD-Rom 24X Nec, son ESS Allegro, modem 56 K ESS. Livré avec Win Me, Works 6.0, Money 2001, Encarta 2001, Mc Afee Viruscan, Music Match Juke-box, CD de restauration. Autonomie : 1 h 50 min. Evénement chez HP, ce portatif passe sous la barre des 10 000 F. Et même avec de quoi jouer. Seuls soucis : la batterie à l'autonomie sans gloire et le poids (3,3 kg). **Note Sysmark 2000 : 98.** (SVM n° 194, p. 97)

PDA

Seiko Instruments Smartpad

★★★★

Env. 1 800 F TTC. Prise de notes à la volée pour Palm OS. Alimentation par 3 piles R6. On n'a vraiment pas eu le temps d'en rêver, Seiko l'a fait. Prendre des notes sur une banale feuille de papier et les voir s'afficher sur l'écran de son assistant électronique sous Palm OS (Palm ou Visor), pour ensuite les transférer sur son PC, que de temps gagné ! Oui, mais il faudra se contenter de la seule image de ces notes. Le logiciel n'embarque pas de reconnaissance de caractères, ce qui interdit tout traitement du texte. Et pas moyen de communiquer ces mêmes notes à un autre PDA par infrarouge (par mail, oui). On pourra alors se rabattre sur le clavier dessiné à même la plaque sensible. Un produit très original et fonctionnel. (SVM n° 194, p. 95)

Carte graphique

Pinnacle DV 500 Plus

★★★★

Env. 7 600 F TTC. Solution de montage vidéo pour Win 98, 98SE, Me, NT4, 2000 (P II 450 128 Mo de Ram, 500 Mo sur disque dur, Ultra ATA 66), la carte graphique est compatible Direct Draw. Entrées vidéo analogiques Pal/Secam/NTSC, sorties Pal/NTSC, et numérique DV IEEE 1394. La nouveauté, très attendue sur cette mouture, de la carte d'acquisition vidéo DV500 est sa compatibilité avec le logiciel de montage Premiere 6. Et franchement, on n'est pas déçu : la version intégrale française du logiciel d'Adobe est livrée avec la carte. On a affaire ici à du matériel de professionnel : 300 effets et transitions 2D, titrages, filtres s'appliquent sans délai. Et si les effets 3D (à la fois nombreux et variés) n'agissent pas en temps réel, elle frôle, malgré tout, le sans-faute. (SVM n° 194, p. 100)

Ecran

ADI Systems E66

★★★★

Env. 2 700 F TTC. Ecran couleur 19". Rafraîchissement maxi de 92 Hz en 1 600 x 1 200, poids : 23 kg. Le point fort de ce modèle est incontestablement ses fréquences de rafraîchissement, et ce à n'importe quelle résolution. (SVM n° 194, p. 180)

AG Neovo S-15

★★★★

Env. 7 000 F TTC. Ecran couleur TFT 15", fréquence verticale maximale 75 Hz, norme TCO95. Poids : 3,8 kg. Dimensions 360 (H) x 386 (L) x 169 (P) mm. Qualité de fabrication hors pair, image excellente et angle de vision assez large pour assurer un confort d'utilisation quasi constant sont les atouts de cet écran à matrice active. (SVM n° 194, p. 101)

LG Flatron 575LE

★★★★★

Env. 6 300 F TTC. Ecran plat TFT 15 pouces. Résolution maximum 1 024 X 768, 60 Hz. Pas : 0,29 mm. Angle de vision horizontal : 180°, vertical 90°. OSD complet. Préréglages couleur 9 300 K et 6 500 K, une entrée VGA. Alimentation via transfo secteur. Dimensions L 39 x l 37 X P 16 cm. Poids : 5,1 kg. Voilà enfin un modèle polyvalent, bon pour le travail comme pour le jeu, à un prix qui reste relativement raisonnable. (SVM n° 194, p. 96)

LG Electronics SW-995E

★★★★★

Env. 4 000 F TTC. Ecran couleur 19 pouces. Rafraîchissement maximal de 78 Hz en 1 600 x 1 200, poids : 24,3 kg. Livré avec un CD de pilotes. Si cet écran aux bonnes performances techniques et tout en rondeurs vous tente, il vous va falloir lui faire de la place... jugez-en d'après ses dimensions : près de 50 cm en hauteur et autour des 45 cm en profondeur et largeur. (SVM n° 194, p. 180)

Neovo X-174

★★★★

Env. 11 400 F TTC ou 12 500 F avec tuner TV. Ecran plat couleur de 17,4 pouces (dalle Fujitsu) pour Mac et PC avec cinq touches de réglage et trois entrées : une VGA, une numérique DVI, une vidéo composite (deux fiches). Tuner TV optionnel avec télécommande et deux sorties, vidéo composite et audio. Avec sa belle dalle de verre minéral antireflets, cet écran plat de 17,4 pouces présente une surface d'affichage presque équivalente à un moniteur cathodique 19 pouces. L'image est lumineuse et bien contrastée en 1 280 x 1 024 points et elle offre un angle de vision qui demeure très correct (160°). En option, le tuner TV ainsi que la télécommande, le transforment en téléviseur. (SVM n° 195, p. 98)

Samsung 97B

★★★★★

Env. 2 400 F TTC. Ecran couleur 19 pouces. Rafraîchissement maxi de 69 Hz en 1 600 x 1 200, poids : 20 kg. Livré avec un CD de pilotes. Ce 19 pouces affiche un prix vraiment séduisant. Et si on ne dépasse pas le mode 1 280 x 1 024 (avec un taux de rafraîchissement de 82 Hz), on s'assure un bon confort. (SVM n° 194, p. 180)

Sony Multiscan E400p

★★★★

Env. 4 300 F TTC. Ecran couleur 19". Rafraîchissement maxi de 86 Hz en 1 600 x 1 200, poids : 26 kg. L'image de ce modèle est de très bonne qualité, son tube Trinitron lui procurant une luminosité bien supérieure à d'autres modèles. En revanche, un manquement difficilement admissible à ce prix : aucun "hub" USB, pas même en option. (SVM n° 194, p. 180)

Viewsonic E90

★★★★★

Env. 2 900 F TTC. Ecran couleur 19". Rafraîchissement maxi de 77 Hz en 1 600 x 1 200, poids : 22,5 kg. Livré avec le soft Colorific. Un excellent rapport qualité/ prix ! La qualité d'image est très bonne avec des couleurs lumineuses. Son point faible est du côté du blindage, sensible aux champs magnétiques. (SVM n° 194, p. 180)

Audio

Creative Desktop Theater 5.1 DTT 3500 Digital

★★★★

Env. 2 900 F TTC. Kit d'enceintes avec ampli Dolby Digital et télécommande infrarouge. 4 enceintes 7 w RMS, 1 satellite central 21 w, 1 caisson de basses 23 w, câbles, 1 entrée S/PDIF coaxiale et 1 optique, 1 entrée Digital Din, 2 entrées analogiques mini-jack, 1 sortie Subwoofer. Quelle pêche ! Ce kit audio a du coffre, et il accepte tout : PC, Mac, lecteur de DVD et console PlayStation. Il vous fera vibrer en Dolby Digital devant un film ou en Surround avec les jeux. Connecteurs et boutons de réglage foisonnent, mais on peut, bien sûr, préférer utiliser la zappette. Tout juste regrettera-t-on la longueur des câbles : 5 mètres en fait, c'est vite consommé ! (SVM n° 194, p. 103)

Hercules Fortissimo II

★★★★

Env. 500 F TTC. Carte son avec 1 entrée micro, 1 prise casque, 1 sortie enceintes avant/arrière, 1 Line-in, 1 S/PDIF en entrée et sortie, 1 prise Midi. Livrée avec Game Commander 2, Storm, Acid et Siren Jukebox XPress, Music Match Jukebox, Media Station, Yamaha XG Player, Kool Karaoke et PowerDVD 3.0. La Fortissimo II d'Hercules est une petite carte audio bonne à tout faire. Les cinéphiles apprécieront le décodeur pour 4 enceintes et un caisson de basses, et la prise numérique S/PDIF si leur matériel hi-fi est adapté. Les joueurs pourront compter avec les fonctions multimédias Direct Sound de Windows pour profiter d'effets sonores 3D. (SVM n° 195, p. 100)

Hoontech SoundTrack DS24 Value

★★★★

Env. 1 400 F TTC la carte seule, 1950 F TTC avec l'extension. Carte son PCI. Livrée avec le logiciel Logic Sound Track24 pour enregistrer, et pilotes. Avec sa carte son et une d'extension, en option, la SoundTrack DS24 Value se destine aux musiciens amateurs qui recherchent une qualité pro, à un prix abordable... (SVM n° 194, p. 102)

Zoltrix Nightingale Pro 6

★★★★

Env. 250 F TTC. Carte son PCI 32 bits. Gestion son Dolby Digital 5.1, sup- ...

port Direct Sound 3D, A3D, EAX, HRTF. Compatible Win 95/98/Me/-2000/NT. Le son Dolby pour tous, c'est ce que propose la Nightingale Pro 6, architecturée autour d'une puce audio C-Media 8738-6 CH. (SVM n° 195, p. 102)

Accessoires

Digital Persona U.are.U 2000

★★★★

Env. 1 600 F TTC. Système de reconnaissance d'empreintes digitales sur prise USB, avec son CD-Rom d'installation pour Windows 9x, Me, NT4 ou 2000. Avec ce système, l'accès aux PC sous Windows se fait d'un doigt. Sur Internet, plus besoin de décliner son identité, votre empreinte fait foi. Pour PC ou portatif, en solo ou encore en réseau. (SVM n° 195, p. 98)

K Marine Skip Doctor

★★★★

Env. 350 F TTC. Kit de rénovation de CD : appareil, roue plastique amovible, liquide d'abrasion et tampon d'application. Compatible CD, CD-R, CD-RW, DVD, CD Playstation. CD audio qui sautent, CD-R refusant d'être lus, films DVD qui cafouillent ou jeux Playstation rayés… aucun ne résistera à sa remise en forme ! L'idée ? En deux coups de manivelles (ça n'est pas une image) et l'application d'un produit spécifique, toutes vos galettes retrouveront leur bonne mine. Pas de miracle, toutefois, il ne fera qu'une bouchée des petites rayures, mais n'espérez pas effacer un coup de cutter ou redresser un CD gondolé par la chaleur. (SVM n° 194, p.98)

Logitech Cordless Mouse Man Optical

★★★★★

Env. 550 F TTC. Souris optique sans fil. Livrée avec le logiciel Mouse Ware 9.27, un récepteur radio, 1 adaptateur PS/2-USB et 2 piles alcalines AA. Un bon plan pour les joueurs ! Sans fil ni boule, cette souris à double connectique PS/2 et USB est simple à installer et peut être utilisée sur presque toutes les surfaces. Un peu plus grande et lourde que ses congénères, elle embarque 4 boutons programmables et une molette. L'ergonomie est très bonne et son rayon d'action atteint les 2 mètres. Grâce à un système spécifique, elle est économe en énergie… mais demeure chère. (SVM n° 194, p. 97)

Memorex Combo Card Reader

★★★★★

Env. 500 F TTC. Lecteur de cartes mémoire de types Compact Flash et Smart Media sur connecteur USB, compatible Win98/Me/2000 et Mac OS. Dimensions : 90 L x 70 H x 18 l mm. Livré avec un CD comprenant pilotes et doc électronique en français. Un lecteur de cartes universel… Histoire de passer de son PDA à son baladeur MP3 ou à son appareil photo numérique sans s'emmêler les cartes mémoire et câbles. (SVM n° 195, p. 98)

Photo numérique

Kodak MC3

★★★★

Env. 2 000 F TTC. Appareil photo numérique, avec une carte mémoire Compact Flash de 16 Mo, écran LCD. Poids : 295 g. Dimensions : 105 (H) x 64 (L) x 37 (l) mm. Livré avec station d'accueil USB, un casque, pack logiciels Mac/PC, une dragonne, 3 piles LR03 et une doc. Kodak a réuni un appareil photo numérique, un baladeur MP3 et une caméra. C'est la fonction baladeur MP3 qui nous a le plus séduits. Mais du coup, la mémoire, de 16 Mo !, est un peu juste. La qualité photo est très moyenne. (SVM n° 195, p. 99)

····› NOUVEAUX ÉLUS

CTX PV520

★★★★

Env. 4 600 F TTC. Ecran plat à matrice active (TFT) de 15", résolution native de 1024 x 768, certifié TCO 99 ; 6 kg, connecté au PC par câble VGA. Livré avec un CD-Rom contenant un pilote, les logiciels Winportrait v5 pour la rotation de l'écran et Page ABC (création de pages Web) et manuel d'utilisation au format HTML en français. Des écrans plats à un prix abordable ? Il y en a. La preuve, le PV520, de la société CTX. Certes, à ce prix pas question de trouver des enceintes, des prises USB ou tout autre connecteur. Mais le PV 520 se paie tout de même le luxe de faire pivoter sa dalle à 90 °, pour basculer entre modes paysage et portrait, avec un véritable confort d'utilisation sur des applications comme traitement de texte, tableur et navigateur Internet. De plus, l'affichage est net, l'angle de vision correct (120 / 90 °) et le menu de configuration (OSD) très simple d'utilisation. Ainsi, l'écran de CTX offre un excellent rapport qualité/prix. (SVM n° 196, p. 90)

Palm m505

★★★★

Env. 4500 F TTC. Assistant numérique personnel. Ecran tactile couleur, 8 Mo de mémoire, synchronisation USB (Mac et PC), alimenté sur batterie lithium-ion. Avec lui, le constructeur américain a décidé de reprendre la main. Le m505, nouveau haut de gamme, destiné à remplacer le Vx, écran couleur oblige (65 536 couleurs), a vu son épaisseur augmenter d'1 mm, mais la résolution, 160 x 160 pixels laisse apparaître la trame. Nouveauté, le port destiné à accueillir des cartes d'extension, au format MMC *(MultiMedia Card)* et SD *(Secure Digital)* ; on trouve déjà des cartes mémoire (16 et 32 Mo), et des cartes logiciels. Palm annonce des périphériques au format SD, lecteurs MP3 ou mini-caméras numériques. (SVM n° 196, p. 83)

Wireless Home Network Kit

★★★★

Env. 1700 F TTC. Kit sans fil comprenant 2 boîtiers USB, un utilitaire réseau, le logiciel Sygate pour le partage de la connexion Internet et un manuel en français. Compatible Windows 98/2000/Me. Fonctionne de 50 à 100 m en espace clos. Les solutions sans fil pullulent depuis peu et les prix baissent, la preuve avec ce kit réseau Sitecom (importé par Pirox). Le mode de transmission est propriétaire, et les tests n'ont affiché que 35 Ko/s en pointe, et 32 Ko/s en moyenne. Un peu lent pour l'échange de gros fichiers ou partager une connexion ADSL atteignant les 70 Ko/s. Si l'installation des boîtiers est aisée, des connaissances en réseaux sont nécessaires pour valider la liaison et les protocoles. (SVM n° 196, p. 84)

Abit SP50

★★★★

Env. 1 250 F TTC. Ensemble audio 5.1 composé de 4 satellites de 10w RMS, 1 voie centrale de 12 w RMS et 1 caisson de basses de 40w. Alimentation directe secteur. Connecteurs entrées : 1 DIN digital, 4 x 2 RCA analogique, connecteurs sorties : 4 x 2 fils dénudés. Câbles fournis : 1 "tout en un" DIN, 1 RCA 2 canaux vers RCA 2 canaux (entrées), câbles hi-fi 2 X 6 m, 1 x 4 m, 2 x 10 m (sorties). Abit, connu pour ses cartes mères, propose des ensembles audio pour PC, dont ce SP-50, un kit 6 voies qui pourrait concurrencer Altec ou Creative. De fait, l'essai est plutôt réussi ! Pas de plastique, les satellites et la voie centrale, au design tout en rondeurs, sont métalliques. L'imposant caisson de basses, en bois, affiche 40 w. Le tout une fois branché restitue une ambiance Dolby convaincante. On regrette l'absence de télécommande et la pauvreté des réglages. (SVM n° 196, p. 86)

Altec Lansing ADA890

★★★★

Env. 2 800 F TTC. Ensemble audio 4.1 THX. 4 satellites de 15 w RMS chacun, 1 caisson de basses de 60 w RMS. Modes audio : stéréo, stéréo X 2, Prologic, Quad, Dolby Digital. Télécommande infrarouge avec sélection du mode audio. Réglages accessibles sur le satellite avant droit. Connecteurs entrée : 1 SP/DIF (digital), 2 jacks 3,5 mm (analogique), connecteurs sortie : 2 mini DIN (avant) et 2 jacks 3,5 mm (arrière). L'appellation THX correspond à des critères concernant la bande passante, les niveaux de sortie et la qualité de la fabrication… Le kit 4.1 d'Altec peut arborer le sigle THX. Il nous a conquis par ses performances dans tous les modes proposés, du son stéréo au Dolby Digital. (SVM n° 196, p. 84)



Graveur

Philips PCRW 1208K

★★★★

Env. 1 500 F TTC. Graveur CDR-CDRW 12X/8X/ 32X avec technologie de température régulée. Vitesse d'extraction audio : 11,5X. Interface IDE. Livré avec la nappe IDE, câble audio, visserie. Logiciels Easy CD Creator 4.03 et Direct CD. Ce dernier-né se fait fort de graver sur tous les supports, même les CD les moins chers, en utilisant une température de gravure modulée selon la qualité du support. L'idée est tellement bonne que l'on hésitera à payer au prix fort les excellents disques de la marque ! (SVM n° 195, p. 99)

Périphériques

Cybex Switchview

★★★★

Env. 2 400 F TTC. Boîtier commutateur composé de 10 connecteurs PS/2, 5 VGA 15 broches et 5 ports série. Livré avec 4 câbles "tout en un" VGA et PS/2 et une notice. A partir d'un ensemble écran/clavier/souris, la solution pour piloter jusqu'à 4 PC ! Une pression sur l'un des 4 boutons du petit boîtier Switchview, et votre écran bascule sur l'image de la machine correspondante. Ce boîtier reçoit les claviers, souris et signaux écran VGA de 4 PC. (SVM n° 195, p. 100)

HP Office Jet V40

★★★★★

Env. 2 500 F TTC. Appareil multifonction fax, scanner, imprimante. Connexion USB. 2 prises téléphone type RJ-11. Module impression : résolution maxi 2 400 x 1 200 ppp, 1 cartouche noire (env. 800 p.), 1 cart. 3 couleurs (400 p.). Scanner couleur à défilement, capteur 600 x 1 200 ppp, profondeur 36 bits, chargeur 20 feuilles. Fax : 60 numéros abrégés, mémoire 50 p. Excellent modèle, pensé pour les professions libérales et les travailleurs indépendants, peut être commandé d'un PC ou travailler de façon autonome, des boutons placés en façade ainsi qu'un écran LCD bien dimensionné rendent l'utilisation très intuitive. (SVM n° 195, p. 101)

HP 9900ci

★★★★

Env. 2 200 F TTC. Graveur CD/CD-RW (12/10X) et lecteur CD/DVD (32/8X). Interface logicielle HP My CD et Adaptec Direct CD, nappe IDE, visserie, câble audio et système d'étiquetage CD. Véloce, cet hybride lit tous les supports. Les performances ne trahissent pas les promesses : les 12X en gravure sont presque atteints, la lecture des films sans à-coups ; très fort pour l'extraction audio. L'interface logicielle est parfaite pour qui découvre la gravure… (SVM n° 194, p. 103)

Sipix Pocket Printer A6

★★★★

Env. 1 700 F TTC. Imprimante thermique de poche, infrarouge et série. Pour Windows 9x et plus, PalmOS 3.0 et +. Distribuée par Widget. Petite (15 cm x 11), plate (22 mm), elle se glisse partout. Totalement autonome, grâce à son port infrarouge et ses 4 piles, elle peut imprimer sur papier A6, en rouleau ou à la feuille, les carnet d'adresses, agenda, et mails de toute machine sous Palm OS. (SVM n° 195, p. 102)

Xerox WorkCentre M950

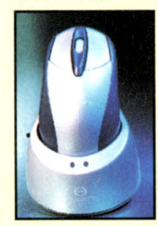
★★★★

Env. 3 000 F TTC. Tout-en-un imprimante jet d'encre/scanner/copieur couleur. Livré avec les logiciels Xerox Control Center, Textbridge Pro 9.0, MGI Photosuite. D'une qualité de fabrication sans reproche, ce multifonction offre un rapport qualité/prix très correct. Côté impression, sa vitesse est excellente en noir et blanc et mode brouillon, avec 9,5 pages par minute ; le mode couleur, lui, offre un rendu assez moyen. Côté scanner, la résolution optique est de 600 ppp, et peut être portée à 1 200 par interpolation sur une profondeur de 30 bits en couleurs. Les couleurs numéri- …

NOUVEAUX ÉLUS

QWARE Wireless Optical Mouse

★★★★★



Env. 450 F TTC. Souris optique et sans fil munie de 4 boutons et d'une molette. Livrée avec un socle relié au PC par un câble USB ou PS/2 (adaptateur), un boîtier d'alimentation, une notice et les pilotes sur disquette. Distance de fonctionnement : env. 2 m. Autonomie : env. 8 h. Compatible Windows 95/98/Me/2000 et NT4 en PS/2. C'est au tour de la société Qware de proposer une souris optique et sans fil, en corrigeant le principal inconvénient : l'autonomie. Placée dans son sabot, elle peut recharger ses 2 batteries. La souris révèle une ergonomie qui n'a rien à envier à la concurrence, son poids n'est pas trop élevé. (SVM n° 196, p. 86)

Iomega PeerLess

★★★★

Env. 4 000 F TTC. Unité de stockage amovible de 10 ou 20 Go. Interface USB ou Firewire. Livré avec un câble USB, un manuel en français, une sacoche de transport pour la cartouche, 3 CD avec IomegaWare (utilitaires et pilotes), MGI Video Wave III SE et PhotoSuite III SE. Enfin les capacités de stockages externes explosent. Ce lecteur propose 2 capacités de cartouches, 10 ou 20 Go. La version testée en USB se comporte aussi simplement qu'un disque dur. Sous Windows 95/98, il est nécessaire d'installer des pilotes alors que sous Windows Me/XP, il suffit de connecter le lecteur USB au PC. Côté débit, on obtient 1 Mo/s, la version Firewire prétend à 15 Mo/s. Des regrets, en USB le lecteur ne fait pas office de concentrateur, une alimentation externe est nécessaire. Reste que l'ensemble avec lecteur, interface et cartouche de 20 Go est trop cher : 4 000 F, 2 000 F pour la cartouche seule de 20 Go, 1 500 F pour 10 Go ! (SVM n° 196, p. 86)



Wacom graphire 2

★★★★

Env. 730 F TTC. Tablette graphique avec surface active de 12,8 x 9,3 cm, résolution de 1000 dpi, stylet 512 niveaux de pression, souris avec 2 boutons et molette. Interface USB. Avec 2 CD pour les pilotes, Corel Painter Classic. Manuel en français (PDF). Compatible Windows 98/2000/-Me/XP et Mac OS 8.51 - 9.1. Peu de changements, la tablette bleu acier a subi un petit lifting, mais rien de notable pour le stylet. Seule la souris plus fine et plus lourde lui procure une meilleure ergonomie tout en conservant sa forme ambidextre. Qu'il s'agisse de l'installation ou de la prise en main, l'ensemble est irréprochable. Le nouveau pilote (version 4.6) simplifie la configuration des boutons, molette et pression de la gomme ou de la pointe du stylet. Incontournable, avec son didacticiel. (SVM n° 196, p. 88)

Teac CD516EK

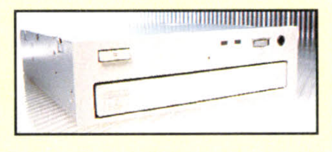
★★★★

Env. 1 600 F TTC. Graveur interne de CDR et CDR-W 16X/10X/40X, mémoire cache de 2 Mo technologie Write Proof. Interface IDE. Vitesse d'extraction audio : 24,3 X. Notice en français, nappe IDE, câble audio, visserie et logiciels Nero 5.5, InCd (écriture par paquets) et Nero Media Player. Bien qu'il existe déjà des modèles 24X, le CD516EK est un graveur 16X très performant. Que ce soit en écriture, réécriture (10X) ou lecture (40X), les tests ont affiché des taux de transfert supérieurs à ceux de la concurrence. La preuve, l'extraction de pistes audio a été mesurée à 24,3 X sans la moindre erreur ! Hélas, reproche, il utilise un peu plus que la moyenne les ressources du processeur du PC. De plus, le kit ne contient pas de CD vierge. Mais étant donné le prix, il serait dommage de se priver. (SVM n° 196, p. 84)

Yamaha CDRW2200E-VK

★★★★

Env. 2 000 F TTC. Graveur de CD-R et CD-RW 20X/10X/40X avec technologie de régulation de mémoire. Vitesse d'extraction audio : 26,9X. Interface IDE. Livré avec un CD-R et un CD-RW vierges, nappe IDE, câble audio, visserie et logiciels Nero Burning Rom 5.5, Nero Mix et InCD. Bonne nouvelle pour les "rippers", ceux qui copient les CD-audio : le Yamaha CDRW-2200E-VK le fait presque à vitesse 27 X, et sans aucune erreur ! Pas si surprenant que ça, sachant que ce graveur 20X/10X/40X embarque 8 Mo de mémoire tampon, ainsi qu'une technologie appelée SafeBurn assurant un débit de données continu. La gravure obtient un très bon débit (1 923 Ko/s) et la réinscription est excellente avec 1 256 Ko/s. De plus, l'appareil utilise très peu les ressources de la machine. Seul le temps d'accès aux fichiers n'est pas fameux : 130 ms. (SVM n° 196, p. 94)



sées sont bien rendues, avec une légère tendance à "boucher" la luminosité. Il est possible de scanner plusieurs documents à la file grâce au chargeur prévu à cet effet. Le mode copieur est lui aussi rapide avec, par exemple, 10 copies différentes en mode noir et blanc express en seulement 3 min 30 s. Il embarque une double connectique USB et parallèle. (SVM n° 194, p. 99)

Lecteur DVD

Samsung SD-616

★★★★★

Env. 800 F TTC. Lecteur de DVD interne IDE 16X/48X avec 512 Ko de mémoire tampon. Livré avec câble audio, visserie, nappe IDE, le logiciel de décompression Mpeg-2 Power DVD 2.55 ainsi que les pilotes. Voici un produit qui offre un rapport qualité/prix on ne peut plus intéressant et dont les performances réelles sont proches de celles qui ont été annoncées par le fabricant. Et cerise sur le gâteau, qui ne gâte rien, il est vraiment très silencieux... (SVM n° 195, p. 168)

Pioneer DVD-A05SW

★★★★★

Env. 1 000 F TTC. Lecteur de DVD interne IDE 16X/40X avec 512 Ko de mémoire tampon. Livré avec un câble audio, visserie, logiciel de décompression Mpeg-2 DVD Player Ravident Cinemaster 2000, pilotes, jeux DVD IceWind Dace et Star Wars Episode 1. Désormais fidèle à son habitude, Pioneer nous présente un lecteur de DVD à la fois performant et très fiable. En fait, sa principale originalité réside dans son nouveau système d'insertion des disques, auquel on prendra vite goût surtout quand le lecteur est placé à la verticale. (SVM n°195, page 168)

Guillemot Maxi DVD Theater 12X

★★★★★

Env. 1 500 F TTC. Lecteur DVD Toshiba IDE 12X/40X avec 128 Ko de mémoire tampon. Livré avec carte de décompression Mpeg-2 Hollywood Plus, télécommande infrarouge, câbles audio et TV, visserie, nappe IDE, soft Real Magic Hollywood et pilotes. Ce kit offre tout pour passer des soirées cinéma. Grâce, bien sûr, à son lecteur, qui offre des performances très correctes, mais aussi à l'aide de la télécommande infrarouge, qui transformera votre PC en lecteur de DVD de salon. (SVM n°195, page 16

Lite On DVD 12 LTD-122

★★★★

Env. 600 F TTC. Lecteur DVD IDE 12X/40X, 512 Ko de mémoire tampon, livré avec câble audio, visserie, logiciel de décompression Mpeg-2 Power DVD 2.55 et pilotes. Son gros atout : sa vitesse d'extraction audio : 14X, sans la moindre erreur. (SVM n°195, page 169)

LG Electronics DRD-8120B

★★★★

Env. 700 F TTC. Lecteur DVD interne IDE 12X/40X avec 512 Ko de mémoire tampon. Livré avec câble audio, visserie, logiciel de décompression Mpeg-2 Power DVD 2.55 et pilotes. Hormis des temps d'accès et d'amorçage en mode DVD plus que moyens, ce modèle ne manque pas d'atouts, parmi lesquels une mécanique de bonne qualité. (SVM n°195, page 169) ■

NOUVEAUX ÉLUS

Maxtor 536DX-4W100H6

★★★★

Env. 2 800 F TTC. Disque dur de 100 Go. Interface EIDE ATA-100. Vitesse de rotation 5 400trs/min. Capacité formatée (Windows 98 SE) : 93,2 Go. Temps d'accès : 14,6 ms. Avec équerres et visserie, disquette d'utilitaires et notice. Il se révèle alerte. Ainsi, ses taux de transferts moyens sont de 26 Mo/s en écriture et de 16 Mo/s en lecture, pour un niveau sonore raisonnable. Seule ombre, sa production de chaleur. (SVM n° 196, p. 88)

Iomega Microdrive

★★★★

Env. 2 300 F TTC. Disque dur Microdrive de 340 Mo. Vitesse de rotation : 4500 trs/min. Adaptateur PCMCIA type II, boîte de transport et CD avec Quick Sync 2, MusicMatch JukeBox Plus et Adobe Active Share pour sauvegarder, encoder et partager ses fichiers. Le Microdrive 340 se destine aux nomades. D'installation et d'utilisation exemplaires, sous Windows Me, il suffit de le connecter à un adaptateur au format PCMCIA type II et de l'insérer dans un PC portable. Le débit est variable selon les fichiers ; la moyenne de 3 Mo/s a des pointes à 4,6 Mo/s. Performant, mais un peu cher. (SVM n° 196, p. 85)

Fujifilm FinePix 6900Z

★★★★

Env. 9 000 F TTC. Appareil photo numérique avec capteur Super CCD de 1/1,7" à 3 mégapixels, résolution maximale de 2832 x 2128 pixels. Flash, sortie S-Vidéo, zoom optique 6x (35-210 mm), ouverture de f : 2.8-11, sensibilité 125 à 400 ISO. Carte SmartMedia de 16 Mo, batterie au lithium, transfo secteur, câble S-Vidéo, dragonne, documentation, câble USB, CD de pilotes, Adobe Photo Deluxe 4 et Active Share, FinePix Viewer et Picture-it 2001. Son capteur SuperCCD de 3,4 mégapixels, interpole des images jusqu'à 6 pour une résolution de 2 832 x 2 128. Ergonomique, pour les réglages, les paramètres sont sur écran LCD. Nous avons aimé le zoom optique 6X, complété par un électronique 4,4X, et la qualité de l'autofocus. Dommage que le viseur électronique soit peu précis et qu'il n'y ait pas de visée optique. La qualité des clichés est irréprochable. (SVM n° 196, p. 88)



SpyPen Cleo

★★★★

Env. 1 000 F TTC. Appareil photo numérique et webcam, dimensions : 70 x 54 x 17mm, capteur CMOS 350 000 pixels, interface USB, 8 Mo de mémoire, fix focus, compatible Windows 98/Me/2000 et Macintosh, notice en français, logiciels : MGI PhotoSuite , Photovista, Photobank Video Capture, Microsoft NetMeeting. Surprenant par sa petite taille, l'ergonomie facilite la prise de clichés, mais avec le capteur CMOS, ils ne dépasseront pas les 640 x 480. Stockage de 26 à 107 photos. En l'absence de flash, la luminosité doit être optimale. Relié à un PC , il devient webcam. (SVM n° 196, p. 90)

HP Desklet 930c

★★★★

Env. 1000 F TTC. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie thermique, PhotoRet III. Résolution maximale 2400 x 1200. Vitesse 5.8 p./min (brouillon), 5 min 45 s pour une photo A4. 1 cartouche noire, 1 cartouche trois couleurs. Connexion USB et parallèle. Alimentation intégrée. Compatible Win 3,1/95/98/2000/Me/NT4/Mac 8,1. Un modèle ancien, une mécanique irréprochable et silencieuse, avec un moteur précis pour le texte dès le "brouillon". Côté couleurs, les images profitent de PhotoRet III – jusqu'à 29 gouttes de 5 picolitres d'encre sur un point ! Un rendu photo convaincant bien que terni par un effet de voile. On apprécie l'encombrement et le bouton d'annulation d'impression. Pilote capricieux ! (SVM n° 196, p. 167)

Epson C40UX

★★★★

Env. 800 F TTC. Imprimante jet d'encre couleur, technologie micro-piezo. Résolution maximale 1440 X 720. Vitesse 4.9 p./min (brouillon), 22 min 45 s pour une photo A4. 1 cartouche noire , 1 cartouche 3 couleurs. Connexion USB. Alimentation intégrée. Compatible Win 98/2000/Me/Mac 8,1. Son rendu photographique a gagné nos suffrages. De même pour les impressionnantes nuances et contrastes. Textes et graphiques sont nets. Il faut éviter le mode brouillon, rapide mais aux couleurs très claires. On loue l'installation et l'interface logicielle, mais on déplore le niveau sonore. (SVM n° 196, p. 167)

Epson C20UX

★★★★

Env. 600 F TTC. Imprimante jet d'encre couleur. Technologie micro-piezo. Résolution maximale 720 x 720. Vitesse 4.1 p./min (brouillon), 22 min 40 s pour une photo A4. 1 cartouche noire , 1 cartouche 3 couleurs. Connexion USB. Alimentation intégrée. Compatible Win 98/2000/Me/Mac 8,1. Elle mérite bien ses 4 étoiles car elle présente un excellent rapport qualité/prix, avec une résolution maxi de 720x720 dpi. On retrouve l'excellente interface logicielle, mais aussi, hélas, un mode brouillon peu lisible et le niveau sonore ! (SVM n° 196, p. 167)



60% d'économie

Ne payer plus que l'essentiel : l'encre

Économique
Vous maîtriserez vos achats couleur par couleur. Vous remplacez les flacons vides sans aucune perte.

Discret
Il suffit de 4 cms pour placer les flacons à côté de l'imprimante.

Qualité d'impression
Des formulations d'encre spécifiques compatibles, répondent aux caractéristiques de votre imprimante.

Simple
Un guide illustré vous indiquera comment équiper votre imprimante (4 plots adhésifs à coller).

Imprime capot baissé
Le capot reste baissé durant l'impression. (entrouvert de 3 cm).

Écologique
Vous ne jèterez plus d'encre, de cartouches, de tête d'impression, d'emballage que vous avez achetés.

JEC Kit Encrage Externe — Pour imprimantes EPSON

*Le Kit d'Encrage Externe **JEC** est prêt à être installé, il est livré avec un jeu de flacons de 55ml d'encre (un par couleur 4 flacons pour les Stylus Color, 6 pour les Stylus Photo).*

- Stylus Color 740, 760, 860. Réf JE740
- Stylus Color 800, 850. Réf JE800.
- Stylus Color 880. Réf JE880
- Stylus Color1160. Réf JE1160
- Stylus Color 1520. Réf JE1520

Le Kit d'encrage Externe correspond à : 4 Cartouches de Noir 7/10 Cartouches Couleur **895F** 136,43€

N -Stylus Photo 870, 890, 895. Réf JE870
- Stylus Photo 750. Réf JE750
- Stylus Photo 1200 Réf JE1200
- Stylus Photo, 700, Ex. Réf JE700

Le Kit d'encrage Externe correspond à : 6 Cartouches de Noir 8/10 Cartouches Couleur **1195F** 182,17€

N -Stylus Color 680. Réf JE680

Le Kit d'encrage Externe correspond à : 6 Cartouches de Noir 7/10 Cartouches Couleur **995F** 151,67€

- Stylus Color 440, 640, 660, 670. Réf JE640
- Stylus Color 400, 600. Réf JE600

Le Kit d'encrage Externe correspond à : 6 Cartouches de Noir 7/10 Cartouches Couleur **895F** 136,43€

JEC Kit Encrage Externe — Pour imprimantes H.P.

*Prêt à être installé, le Kit d'Encrage Externe **JEC** est livré avec 165 ml d'encre noire et 55ml par couleur (cyan, magenta et jaune).*



Nouveau

- DeskJet 720C-722C-815C-880C 890C-895CXI1120C-11250C. Réf JKH4523
- DeskJet 820C-850C 870CXI-1100C. Réf JKH4541
- DeskJet 840C. Réf JKH1525
- DeskJet 930C-959C 970C-980CXI-990CXI PhotoSmart P1000-P1100-P1218. Réf JKH4578

Le Kit d'encrage Externe correspond à : 10 Cartouches de Noir (20ml) 9 Cartouches Couleur (21ml) **1295F** 197,42€



Flacons supplémentaires noir ou couleur le flacon de 55ml : 150F 22,86€ **le flacon de 165ml : 395F** 60,21€ **(préciser votre modèle d'imprimante).**

JEC Kit Encre de Recharge

Prêt à l'emploi
Le kit contient tous les éléments nécessaires à la recharge de votre cartouche d'origine.

Simple
Un guide illustré vous indiquera comment recharger les cartouches de votre imprimante.

Économique
Vous maîtriserez vos achats couleur par couleur. Vous remplissez les cartouches sans aucune perte.

Écologique
Vous ne jèterez plus d'encre, de cartouches, de tête d'impression, d'emballage que vous avez achetés.

Pour imprimantes LEXMARK

Kit de recharge Noir 165ml (5 rech. Cart.1380620-12A1970-17G0050) **335F** 51.07€ Réf JL970N150

IBM 40xx, Jetprinter1020, Winprinter 1xx, Smartjet xxxx, Jetprinter 2xx, Execjet II, Medley 4SX

Kit de recharge Couleur 3x33ml (6 rech. Cart.1380619-12A1980-15M0120-17G0060) **392F** 59.76€ Réf JL980T30

JEC Kit Encre de Recharge — Pour imprimantes CANON

BJ10, 10ex, 200, 230, BJC150, 210, 240, 250, 1000

Kit de recharge Noir 55ml (3 rech. Cart. noir BC01-BC02) **199F** 30.33€ Réf JC2N50

Kit de recharge Couleur 3x33ml (6 rech. Cart. coul BC05) **325F** 49.54€ Réf JC2T30

Kit de recharge Noir 55ml (7 rech. Cart. noir BC21) **199F** 30.33€ Réf JC4N50

Kit de recharge Couleur 3x33ml (8 rech. Cart. coul BC21) **325F** 49.54€ Réf JC4T30

Kit de recharge Photo 4x20ml (4 rech. Cart. coul BC22) **325F** 49.54€ Réf JC4QP20

BJC2xxx, BJC4xxx, BJC5500, Multipass C20-30

Kit de recharge Noir 55ml (4 rech. Cart. noir BCI3Bk) **199F** 30.33€ Réf JC6N50

Kit de recharge Couleur 3x33ml (5 rech. Cart. BCI3C+M+Y) **325F** 49.54€ Réf JC6T30

Kit de recharge Photo 3x33ml (5 rech. Cart. BCI3PBk+PC+PM) **325F** 49.54€ Réf JC6P30

BJC3000, 6000, 6100, 6200, 6500, 8200, 8500, S400, S450, S600, S4500

JEC Kit Encre de Recharge — Pour imprimantes H.P.

DeskJet, DeskWriter séries 7xx-8xx-9xx 10xx, 11xx, 1200 PhotoSmart 1000, 1100, 12xx OfficeJet 1170 Gxx, Kxx, Rxx, Txx- V40, PSC 500 Color Copier 290 Fax1220

Kit de recharge Noir 165ml (6/8 rech. Cart.51645G-C6615D) **413F** 62.96€ Réf JH9JN150

Kit de recharge Couleur 3x55ml (10rech. Cart.51641G-C1823G-C6578D-C6625A) **392F** 59.76€ Réf JH1JT30

Kit de recharge Noir 165ml (8 rech. Cart.51633-51626G-51629G-C6614) **335F** 51.07€ Réf JH1JN150

Kit de recharge Couleur 3x33ml (6 rech. Cart.51625-51649G) **392F** 59.76€ Réf JH1JT30

DeskJet, DeskWriter séries 3xx-4xx 5xx-6xx OfficeJet 500-590 625-635 700-710 725-Lx

Tous les noms de marques et de modèles cités sont déposés par leurs propriétaires respectifs. Prix sous réserves d'erreurs typographiques, dans la limite des stocks disponibles.

SVM 196 **BON DE COMMANDE** 9/01 (Tous nos prix sont TTC).

A retourner à : SARL **A4 ET PLUS, 26 RUE DU MOULIN DES PRÉS - 75013 PARIS** ou à faxer au : **01 53 80 35 76**

Référence Produit (Réf XXX)	Quantité	Prix TTC Unit.	Prix Total TTC

POUR TOUTE COMMANDE : 1 Kit de nettoyage pour votre tête d'impression OFFERT

Votre modèle d'imprimante :
Nom/tél/Adresse :

Port & Emballage France métropolitaine **+45F** (6,86€)
Autres destinations : 85F(12,95€)
Montant Total TTC

❒ je règle par carte CB N° _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ Expiration : _ _ / _ _
❒ je règle par chèque joint à l'ordre de : A4 ET PLUS ❒ contre remboursement +35F (5,33€)

distribué par :



A4 ET PLUS®
26 rue du MOULIN des PRÉS
75013 Paris
Tél : 01 53 80 02 16
Fax : 01 53 80 35 76
E-Mail : info@a4etplus.com
http://www.a4etplus.com
Sarl au capital de 100.000F
RCS Paris B4122575094

26 rue du MOULIN des PRÉS
Paris 13e - Métro : Place d'ITALIE
Ouvert du lundi au samedi de 10h30 à 13h00 et de 14h30 à 19h00

Je rencontre quelques problèmes avec mon vieil ordinateur TO 16. Auriez-vous les coordonnées d'un "club Thomson" ?

DANIEL GILBER

THIERRY MORIN

Rassurez-vous, si vingt et un ans se sont écoulés depuis l'apparition du premier TO7, il existe encore de nombreux propriétaires de machines Thomson en France, qui continuent de partager leur passion pour les MO5, TO9 et autres TO16. Nous dénombrions, dans notre numéro 140 daté de juillet-août 1996, 250 fidèles répartis dans tout l'Hexagone. Une communauté très active qui ne se contente pas de cultiver la flamme du souvenir puisqu'elle continue de développer des applications ou des extensions pour ses machines préférées. Aux dernières nouvelles, certains de ces férus d'informatique essaieraient même d'adapter l'interface IDE sur une plate-forme Thomson. Les "Thomsonistes", c'est ainsi qu'ils s'appellent, ont créé un musée entretenu par Pierre Gautard, dit Piloux, membre éminent de la confrérie. Ils organisent un forum annuel dédié à l'objet de leur culte qui, cette année, aura lieu les 6 et 7 octobre de 9 à 18 heures, à Paris dans la salle cafétéria de la RATP, 4, rue Mornay dans le IVe arrondissement. Si vous avez un PC, un Minitel ou un TO équipé d'un modem, vous pouvez vous connecter sur des serveurs dédiés : le serveur 87 au 05 55 43 82 44, Contacthoms au 01 43 65 47 55 et Paris-Thoms au 01 44 40 26 50. On y trouve des informations, des trucs et astuces, des logiciels à télécharger et même des petites annonces. Vous pouvez aussi trouver le serveur 87 de Louis Progeas sur Internet (http://serveur87thomson.free.fr). **A.M.**

Comment faire pour utiliser un jeu fonctionnant sous MS DOS sur un ordinateur portable équipé de Windows Millennium ?

NOELLE BLANCHON

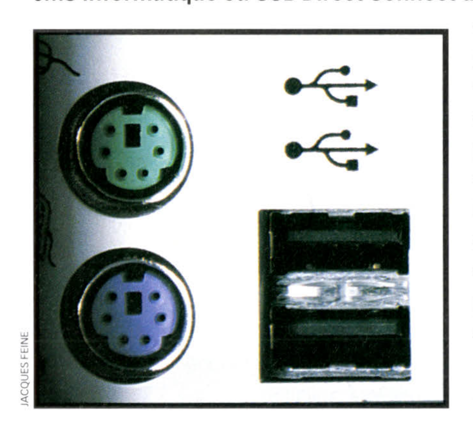
Sorti en septembre 2000, Windows Millennium est censé assurer une douce transition entre Windows 98 et Windows XP, le nouveau système d'exploitation de Microsoft, qui unifie le système professionnel NT et le système grand public, consacrant ainsi la disparition du reliquat de l'ancien noyau 16 bits de MS DOS. De ce fait, Windows Millennium ramène le DOS à la portion congrue puisqu'il n'est pas possible de le lancer en mode réel lors du démarrage ou du redémarrage de l'ordinateur. Mais le DOS n'a pas pour autant disparu. On peut toujours l'utiliser en mode "protégé", avec Windows en tâche de fond, en sélectionnant Commandes MS DOS accessible dans le menu Démarrer, Programmes puis Accessoires. Malheureusement, certains programmes trop anciens ou qui ne peuvent pas s'exécuter en mode multitâche sous Windows, exigent un environnement DOS réel. Dans ce cas, vous pouvez toujours redémarrer votre ordinateur à l'aide d'une disquette de sauvegarde. **A.M.**



DR

Peut-on transférer des données d'un ordinateur de bureau vers un ordinateur portable en utilisant les ports USB des 2 machines ? J.-C. GAUTIER

Windows autorise le transfert de fichiers d'une machine à une autre avec son module de connexion directe par câble disponible sur le CD-Rom du système d'exploitation. Malheureusement, ainsi que vous nous l'indiquez dans votre courrier, ce module effectue la connexion seulement par l'intermédiaire des ports parallèle ou série. Pour utiliser les ports USB il faut se tourner vers des solutions spécifiques comme UU202 USBnet de JMS informatique ou USB Direct Connect de Belkin. Ces produits disposent d'un ou plusieurs câbles dotés de connecteurs USB à leurs extrémités et des pilotes permettant d'émuler un environnement réseau. Les vitesses de transfert atteignent 8 Mbits/s et il est possible de chaîner plusieurs machines entre elles de cette manière. Les prix varient de 350 à 600 F TTC, environ. A.M.


JACQUES FEINE

La loi interdit-elle d'afficher des numéros de série de logiciels en ligne ? W.M.

Contrairement aux Etats-Unis, où les logiciels sont protégés par le droit des brevets, en France et en Europe c'est le droit d'auteur qui assure la protection juridique des programmes pour ordinateurs. C'est la directive européenne du 14 mai 1991, parue au Journal officiel numéro L 122 du 17 mai 1991, qui s'applique en la matière. L'article 7 précise, notamment, que *"mettre en circulation, ou détenir à des fins commerciales tout moyen ayant pour seul but de faciliter la suppression non autorisée ou la neutralisation de tout dispositif technique éventuellement mis en place pour protéger un programme d'ordinateur"* est passible de poursuites dans les Etats membres de la Communauté. La publication des numéros de série de logiciels sur Internet entre donc clairement dans ce cas et peut donc entraîner des sanctions pénales. **A.M.**

Je n'arrive pas à écouter des morceaux MP3 sur ma chaîne hi-fi reliée à une carte de décompression Hollywood Plus via un câble coaxial SPDIF. Pourquoi ? LIONEL PEZET

Très performante, la carte de décompression vidéo Realmagic Hollywood Plus, de Sigma Designs, souffre néanmoins de certaines limitations. Si elle est capable de prendre en charge de nombreux formats comme la norme de compression AC-3 (Audio Coding 3) du Dolby Digital ou le format DTS (Digital Theater Sound), elle ignore le MP3. Le pilote de la carte, qui gère notamment l'accès de la sortie numérique S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface), ne reconnaît pas le format MP3. Sigma Designs ne proposant pas de nouveau pilote ou de patch logiciel pour remédier à ce problème, en résumé, il n'y a aucun moyen d'écouter du MP3 sur sa chaîne hi-fi avec cette carte de décompression vidéo. La seule solution est d'acquérir une carte son dotée d'une sortie S/PDIF comme la Sound Blaster Live qui coûte environ 700 F TTC. **A.M.**



JACQUES FEINE

[PALM OS]

Adobe a enfin sorti une version PalmOS de son célèbre Acrobat Reader. L'ensemble se compose de deux programmes : le premier, qui ne tourne que sous Windows, convertit un document .pdf lourd en fichier .pdf léger, adapté au Palm ; le second s'installe dans l'assistant et sert à visualiser le document, à se déplacer dans les pages... Le logiciel gère aussi le transfert par infrarouge des documents. Un logiciel pratique, mais dommage que la couleur ne soit pas encore prise en compte. A télécharger sur : **www.adobe.com**

····> WEB MARCHAND

L'éditeur québécois Copernic renouvelle le succès de son métamoteur de recherche Copernic en le mettant à la sauce commerce électronique. Les recherches portent sur les sites d'information consumériste : pour se renseigner sur un article ; ou sur les principales boutiques en ligne : pour acheter. La recherche et la présentation des résultats sont très claires, et une fonction de veille est disponible. Dommage que certaines boutiques ne soient pas présentes, ou répondent négativement, même quand elles ont le produit en stock. A voir sur : **www.copernic.com**



[OFFICE, LA SUITE]

Microsoft propose un pack d'extension à sa suite bureautique Office. Compatible avec Office XP, il rassemble les logiciels suivants : Portfolio, un ensemble de modèles pour toutes les applications d'Office ; Encarta 2001, le splendide atlas mondial tout en XML ; Money 2001 version standard, pour gérer les comptes familiaux, et, enfin, Picture it, un logiciel de retouche d'images et de création de documents à base de photos. Attention, ce pack nécessite au moins Office 97 ; env. 470 F TTC.

Communication

La téléphonie tous azimuts

Transformez le modem de votre PC en centrale de communication téléphonique.

ePhoneTools est le nom de la nouvelle version de Winphone, l'excellente suite de communication téléphonique, du français BVRP. Elle s'enrichit d'outils pour la vidéoconférence (utilisant le moteur de NetMeeting) ou, si vous n'avez pas de webcam, de téléphonie PC à PC. Les liaisons de PC à téléphone et de PC à fax sont incluses, mais nécessitent un abonnement supplémentaire. Pour peu que vous ayez un câble reliant votre ordinateur à votre téléphone GSM, vous pourrez exporter et importer vos listes de contacts. Et comme ePhoneTools est compatible avec Outlook, votre carnet d'adresses va devenir universel ! L'envoi de SMS est également proposé, avec archivage de ces derniers. Attention cependant : les SMS via ePhoneTools utilisent les mêmes serveurs d'envoi que ceux de votre abonnement GSM et sont donc payants ! Enfin, tous les modules qui ont fait la renommée de Winphone sont là: Minitel couleur, envoi et réception de fax (le fax est vu comme une imprimante de Windows), téléphone mains libres, répondeur-enregistreur programmable, émulation de terminal avec échange de fichiers. On trouve même un module d'e-mail, sommaire, mais multicompte. Enfin, un jeu complète ce logiciel, presque indispensable. **N.R.**



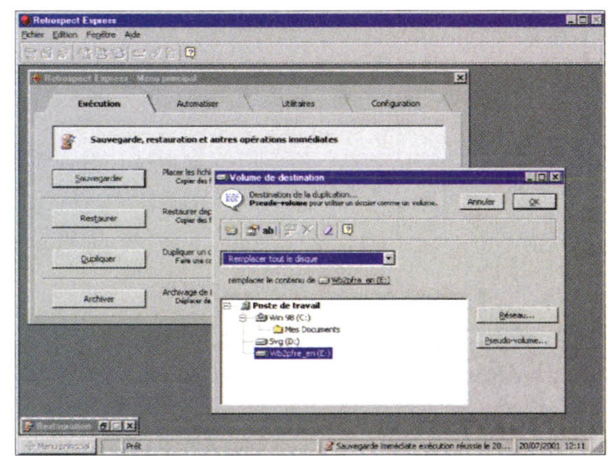
★★★★★ **ePhoneTools.** Prix moyen TTC : **400 F.** Pour PC (Pentium, Win 9x et +, 64 Mo de Ram). Edité par BVRP. **POUR :** le graphisme, le fax, la gestion des contacts d'un GSM. **CONTRE** : ne reconnaît pas tous les GSM.

Sauvegarde

Vos disques durs en lieu sûr

Ne prenez plus le risque de perdre le contenu de vos fichiers les plus précieux.

Retrospect Backup Express s'adresse à ceux qui ont besoin de sauvegarder régulièrement des dossiers ou des partitions entières, voire un disque dur au complet. De la même famille que Norton Ghost ou Powerquest Drive Image, Retrospect est plus orienté fichier. La sauvegarde s'exécute en choisissant le lecteur ou le dossier source, et en spécifiant une destination, ou de façon automatique, à l'aide d'un script. Retrospect prend en compte une grande variété de supports, dont les récents graveurs de DVD, notamment, pour créer des disques de récupération d'urgence. Lors des sauvegardes suivantes, seuls les fichiers ayant changé seront enregistrés. La restauration se fait en intégralité, ou fichier par fichier. Un logiciel utile, mais dont l'interface aurait pu être plus intuitive. **N.R.**

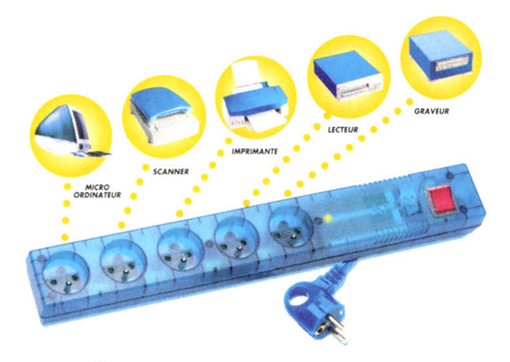


★★★★ **Retrospect Backup Express.** Prix moyen TTC : **500 F.** Pour PC (Win 9x et +, sauf Server, Pentium, 24 Mo de Ram) ou Mac (Sys 7, 32 Mo de Ram). Edité par Dantz. **POUR :** le cryptage des données, la sauvegarde incrémentale. **CONTRE :** ne gère pas les disquettes de démarrage.



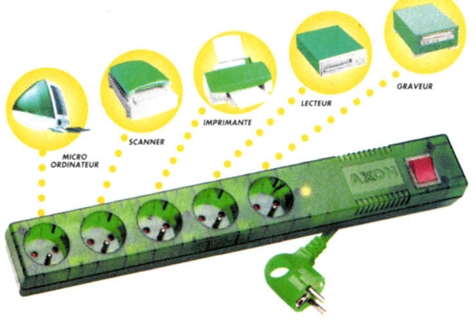
PROTEGE

VOTRE INFORMATIQUE MULTIMEDIA CONTRE LES SURTENSIONS ET LES EFFETS DE LA FOUDRE



AXON 507ITB TRANSLUCIDE BLEU

Filtre RFI + Parafoudre + Parasurtenseur
Témoin lumineux protection active



AXON 507ITV TRANSLUCIDE VERT

Filtre RFI + Parafoudre + Parasurtenseur
Témoin lumineux protection active



WEB

HAUTE PROTECTION "SPECIAL INTERNET"

AXON PROTECTOR T600RJ

Filtre EMI/RFI + Prise modem
+ Parafoudres + Parasurtenseurs
Double Protections : Electrique et Telecom
Témoin lumineux protection active
Livré avec cordon Telecom

Protection Indispensable
Télépone - Fax - Modem



AXON RX300B

Parafoudre + Parasurtenseur
Témoin lumineux protection active
et présence terre

DISPONIBLE CHEZ

FNAC DARTY BOULANGER RADIOSPARES
HYPER MEDIA LEROY MERLIN BHV BRICORAMA WELDOM
SURCOUF IC APPLE CENTER et les REVENDEURS INFORMATIQUES



AXON®

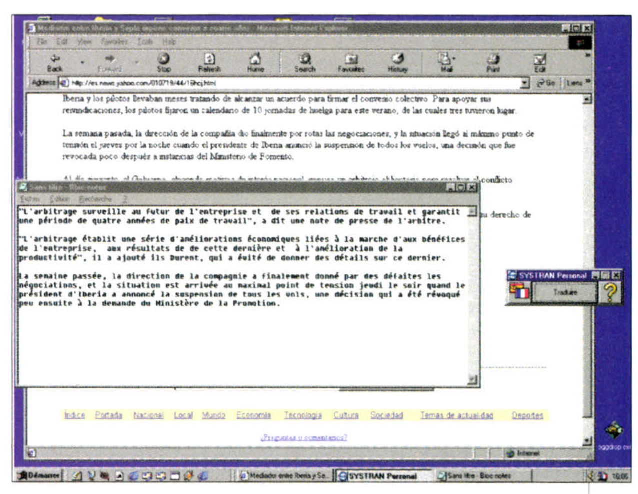
68, rue Lecourbe - 75015 Paris
Tél. 01 45 66 40 67 - Fax 01 45 66 09 56
www.axonprotector.com

Traducteur

L'espagnol dans le texte

Un utilitaire suffisant pour comprendre le sens d'un texte avec précision mais ne lui en demandez pas trop.

Le français Systran, un des plus anciens spécialistes de traduction automatique, a lancé cet été le premier logiciel de traduction franco-espagnol, qui se décline en deux versions : Classic et Personal. Cette dernière, que nous avons testée, se présente, une fois installée, sous la forme d'une icône, près de l'horloge de la barre des tâches. D'un double clic, une fenêtre composée de trois boutons apparaît : configuration du sens de traduction, traduction et aide. La traduction, en elle-même, se fait au travers du presse-papiers de Windows. C'est-à-dire que vous devez sélectionner du texte (attention : pas plus de 5 000 mots), à partir de n'importe quelle application, puis aller à la commande Copier du menu contextuel (bouton droit de la souris sur le texte sélectionné). Une fois l'opération effectuée en mémoire vive, cliquez sur le bouton Traduction : en quelques secondes, la traduction remplace en mémoire le texte d'origine. Il ne reste plus qu'à coller cette dernière dans une fenêtre, comme celle de Word ou du Bloc-notes, pour en prendre connaissance.



★★★★★ **Systran Personal fr/esp – esp/fr.** Prix moyen TTC : **500 F**. Pour PC (486, Win 9x et +, 32 Mo de Ram). Edité par Systran (distribué par Mysoft). **POUR** : la simplicité d'utilisation. **CONTRE** : le prix, la traduction encore à améliorer.

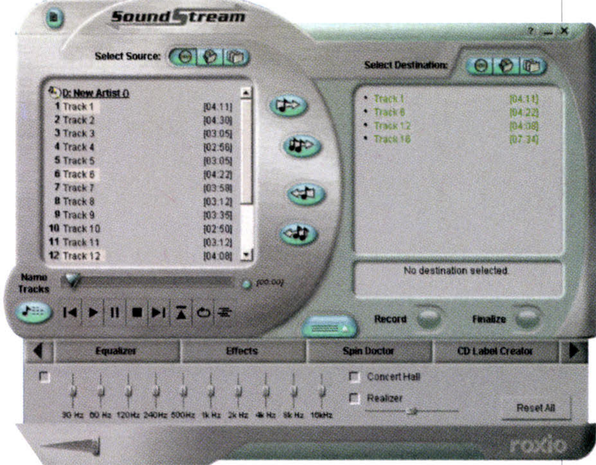
Que vaut alors cette traduction ? Parfaite pour comprendre, avec précision, le sens général d'une page Web ou d'un courrier au vocabulaire courant, elle sera inutilisable telle quelle pour une lettre ou un document professionnel. En ce cas, une relecture attentive s'imposera et ne saurait remplacer un véritable traducteur. **N.R.**

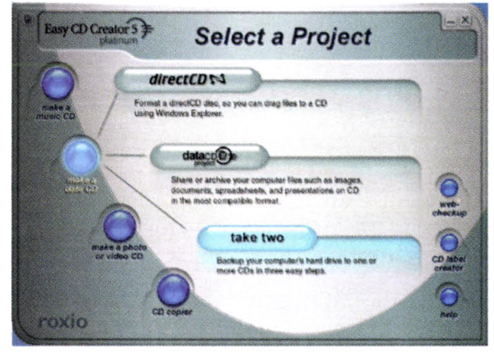
Gravure

Embellie pour la copie

Une version enrichie, simplifiée et plus belle, qui manque toutefois encore de quelques fonctions avancées.

Cette version 5 reprend la philosophie générale des versions antérieures : proposer un logiciel de gravure assez complet à la portée des novices. Dans cette optique, l'interface a été profondément remaniée et vraiment embellie. L'utilisateur choisit d'abord le type de CD à créer (musique, données, photo/vidéo, copie…), puis une sous-catégorie, clairement expliquée. Toutefois, la distinction entre les modules CD audio SoundStream et Music CD apparaît moins explicite, d'autant que ces modules réalisent des fonctions communes. Les améliorations ne se limitent pas à des changements cosmétiques. En audio, le programme propose désormais des traitements en temps réel (égaliseur 10 bandes et effets : amplification stéréo, optimisation sonore des MP3, filtrages des bruits parasites et mise à niveau sonore) et un éditeur de fichier Wav, en sus des prétraitements sonores de Spin Doctor. Côté vidéo, le programme intègre un module de montage (très simplifié) et gère la création de Video CD à la volée grâce au plug-in Mpeg. Citons aussi le Scandisk, capable de réparer ou récupérer les données d'un CD endommagé et la compression à la volée en mode Direct CD (écriture par paquets). Ces apports ne suffisent pas à combler l'écart avec son concurrent Néro 5.5, le programme apparaissant un peu léger côté fonctions avancées (paramétrages poussés, écriture simultanée sur plusieurs graveurs, overburning, etc.). **J.H.**





★★★★★ **Easy CD Creator 5 Platinum.** Prix moyen TTC : **500 F**. Pour PC (Pentium 200, Windows 95/98/Me/NT 4.0/2000, 32 Mo-64 Mo recommandés/205 Mo). Edité par Roxio. **POUR** : la facilité d'usage pour le novice, la belle interface, les fonctions sonores étendues. **CONTRE** : beaucoup moins pointu que son concurrent Néro 5.5.

Pour être le numéro 1, lisez le numéro 2.



ENSEMBLE CADRES

Capital	Enjeux	Management	Challenges	L'Entreprise	L'Expansion	Le Nouvel Economiste
1512	763	606	592	566	510	304

Source IPSOS FCA 2001 • Audience en milliers de lecteurs.

ENJEUX LES ECHOS. AVANT DE PREVOIR, IL FAUT SAVOIR.

Alice.

Téléphonie

Super Pack pour téléphones portables

Un produit relativement coûteux, qui ne soutient pas la comparaison avec les offres sensiblement équivalentes sur Internet.

Contrôler son téléphone portable depuis son PC, tel est le but de ce pack. L'ensemble se compose d'un câble destiné à relier le port série de l'ordinateur au port Data du téléphone et d'un logiciel. Il devient alors aisé, depuis le PC, de consulter une kyrielle d'informations "cachées" du portable, de gérer le répertoire et le calendrier, d'envoyer des SMS tapés au clavier, de télécharger un nouveau logo ou une nouvelle sonnerie. Le CD contient d'ailleurs une banque riche de 1 000 logos et 500 sonneries. Malheureusement, elle est d'un intérêt mineur, les mélodies étant "ringuardes" et les logos peu variés (quelques dessins et une collection de prénoms). Certes, il est possible d'utiliser ses propres créations, mais, pour le prix, on aurait apprécié une banque qui ne soit pas qu'un simple remplissage ! Un produit un peu décevant. **J.H.**

Super Pack pour téléphones portables. Prix moyen TTC : Siemens : **350 F** ; Nokia : **380 F**. Pour PC (Pentium, Windows 95/98/Me/NT 4 SP6/2000, 32 ou 64 Mo/1 Mo). Ed. par Micro Application. **POUR :** la gestion aisée du répertoire et des SMS. **CONTRE :** les icônes et sonneries sans intérêt, le prix élevé face aux services sur Internet (moins de 5 F par sonnerie/logo).

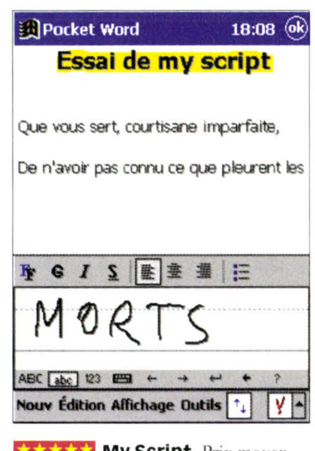


Utilitaire

Ecriture déliée

Ecrivez sur votre Palm ou Pocket PC comme sur une feuille de papier.

Si vous trouvez laborieux la méthode de saisie de vos assistants numériques, essayez My Script. Une fois installé et activé, il crée une zone d'écriture, qui occupe toute la largeur de l'écran, et dans laquelle vous allez pouvoir saisir des mots entiers ; arrivé au bout de la ligne, repartez de la gauche, sans vous arrêter. Inutile, ici, d'apprendre un nouvel alphabet parfois abscons : les lettres se forment en majuscules, exactement comme vous le feriez sur une feuille de papier. La reconnaissance est impeccable, même pour les gauchers, et on se surprend rapidement à écrire des phrases sans fautes. Enfin, My Script peut s'adapter à votre propre écriture, et gérer plusieurs profils différents. **N.R.**



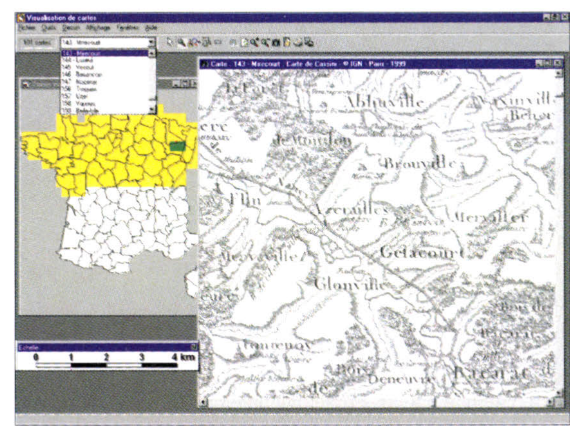
My Script. Prix moyen TTC : **300 F**. Pour Palm OS 3 et + et PocketPC. Ed. par Vision Objects. **POUR :** la précision de la reconnaissance, les profils. **CONTRE :** pas d'écriture plein écran.

Cartographie

Les routes d'antan

Visitez la France telle qu'on la voyait au XVIIIe siècle.

Visiter la France telle qu'elle avait été cartographiée entre 1760 et 1789 par la famille Cassini sur ordre de Louis XV : l'objet de ce logiciel, est fort sympathique. Son éditeur, le Centre de développement de l'informatique personnelle, l'avait initialement conçu pour les férus de généalogie, toujours à la recherche des anciens noms de villages, mais chacun pourra y trouver son compte. Les 181 planches établies à l'époque, qui couvrent tout le royaume d'alors, occupent deux CD : le Nord et le Sud, achetables ensemble ou séparément. La restitution des cartes est très soignée, et, grâce aux possibilités de zoom, on redécouvre avec étonnement la richesse, la finesse et la précision des détails, souvent illustrés selon les critères de l'époque : maisons, forêts, prairies, couvents... tout y est ! Le logiciel, très intuitif et agréable, permet de passer d'une carte à l'autre, de s'y déplacer, d'annoter, d'imprimer, et d'exporter en tant qu'image. Malheureusement, l'utilitaire de recherche et localisation est vendu séparément (200 F) : si vous êtes à la recherche d'un lieu précis, il faudra vous déplacer au jugé, puis affiner votre position à la main. **N.R.**

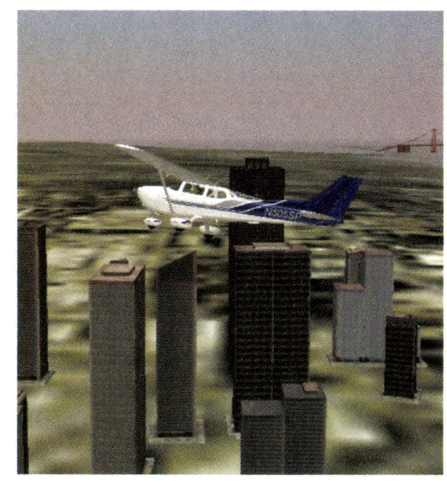


Carte de France "Cassini". Prix moyen TTC : **250 F 1 CD ; 400 F LES 2.** Pour PC (486, Win 9x et +, 12 Mo de Ram). Ed. par CDIP. **POUR :** le zoom, le soin du scan des cartes Cassini. **CONTRE :** les recherche et localisation vendues séparément.

Simulateur de vol

Pilotage tous temps

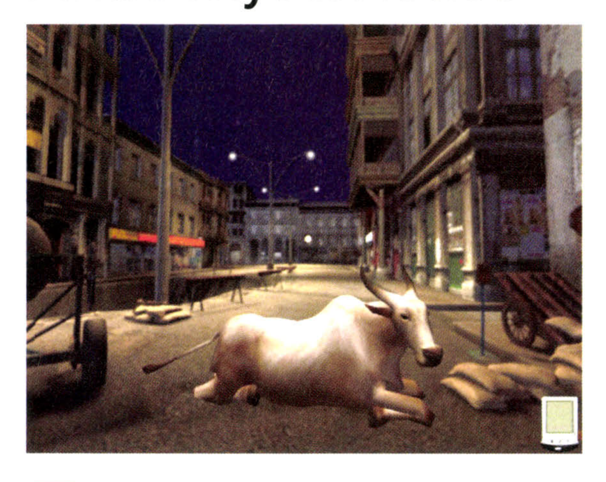
Ce simulateur de vol reprend la philosophie de "Flight Simulator", le produit de Microsoft, enrichi de quelques "aventures". Cette version II dispose d'un éventail de onze modèles d'aéronefs, depuis le monomoteur à hélice jusqu'au jet, en passant par toute une déclinaison de bimoteurs, et trois hélicoptères. Le réalisme est au rendez-vous, les concepteurs ayant peaufiné la modélisation des "cockpits" (très détaillés et entièrement interactifs) comme la justesse des modèles de vol (le pilotage diffère vraiment d'un appareil à l'autre). Le jeu reste accessible au novice, grâce à une batterie étendue de paramétrages du réalisme. Le jeu profite encore d'une gestion fine du plan de vol, avec un vaste réservoir d'aéroports grands et petits dans toutes les régions du monde. La vue 3D donne l'impression de survoler les pays, les textures très convaincantes (particulièrement pour ceux qui disposent d'une carte vidéo 64 Mo) étant renforcées de différents éléments en relief : ponts, buildings et autres massifs montagneux. A noter que cette version française profite de différents compléments : avions, cartes de navigation, détails encore plus fouillés pour Paris, Francfort et San Francisco.



★★★★★ **Fly II.** Prix moyen TTC : **300 F**. Pour PC (Pentium II 450/600 et plus recommandé, Windows 95/98/Me/2000, 64 Mo/128 Mo recommandés/1,3 ou 3,5 Go, carte 3D 16 Mo/64 Mo recommandés). Ed. par Take 2. **POUR :** la qualité de la simulation et de la vue 3D, l'adaptation de la difficulté à tous les pilotes virtuels. **CONTRE :** la configuration requise, le manuel français insuffisant (manuel PDF complet en anglais)

Aventure

Enquête dans l'Inde mystérieuse



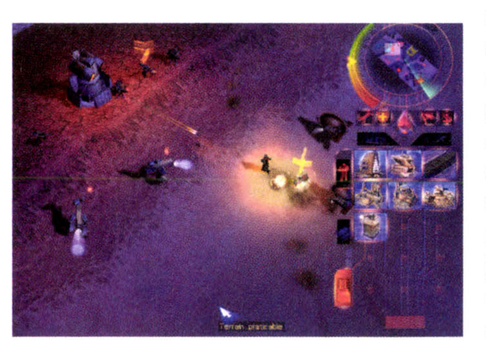
Plongé dans l'Inde mystérieuse, avec ses charmeurs de serpents et son culte de Kâli, vous incarnez un Américain volant au secours de sa fiancée indienne, kidnappée. Des séquences oniriques et réelles alternent, les difficultés devant être résolues dans les deux mondes pour progresser. Le curseur signale les possibilités (agir, parler, avancer, etc.) ; les objets, peu nombreux, sont facilement identifiables. Les énigmes ne devraient pas retenir longtemps les aventuriers en herbe, la complexité étant limitée. On reprochera certaines solutions redondantes : pour récupérer une clé derrière une grille, le bâton ne suffit pas, il faut y coller un chewing-gum. Mais le principal défaut concerne la durée de vie, très courte pour l'aventurier aguerri (quelques heures). Le débutant y trouvera son compte, d'autant que la réalisation est de belle facture.

★★★★★ **Road to India.** Prix moyen TTC : **300 F**. Pour PC (Pentium II 350, Windows 95/98/Me/2000, 64 Mo/128 Mo recommandés, 400 Mo, carte 3D 8 Mo). Ed. par Microïds. **POUR :** la réalisation, l'ambiance. **CONTRE :** la courte durée de vie, la relative facilité.

Stratégie temps réel

Le retour de Dune

Les créateurs d'Empereur, qui sont aussi ceux de Command & Conquer, se sont attachés à plonger le joueur dans l'ambiance "chaude" de Dune et de ses conflits pour la précieuse épice. Scènes cinématiques et autres scènes vidéo, joliment interprétées et doublées, se conjuguent pour que l'immersion soit totale. La bataille réunit aujourd'hui trois maisons, les Atréïdes, les Harkonnen et les Ordos, qui luttent pour accéder au trône vacant. Le joueur peut choisir une mission éclair générée en fonction des critères choisis, ou opter pour une campagne de longue haleine, disponible pour chaque maison et non linéaire. Le mode multijoueur n'est pas oublié, en coopération comme en opposition, en réseau local ou sur Internet. A noter que la boîte contient un CD pour chacune des maisons, ce qui permet de jouer à trois avec un seul jeu. Les maisons ont chacune leurs points forts (l'infanterie des Atréïdes, la résistance des unités Harkonnen, la régénération des Ordos), mais dans l'ensemble, les unités de chaque camp restent assez similaires. Ce classicisme se retrouve d'ailleurs dans le jeu. Empereur n'en dispose pas moins d'éléments intéressants : gain d'expérience des unités, dégâts des tornades et vers de sable qui frappent aveuglément, soutien précieux (sous forme de troupes d'appoint) des maisons secondaires, gestion des troupes de réserve. La réalisation graphique est excellente (bien que la 3D soit sous-employée), mais le jeu réclame une configuration assez musclée.

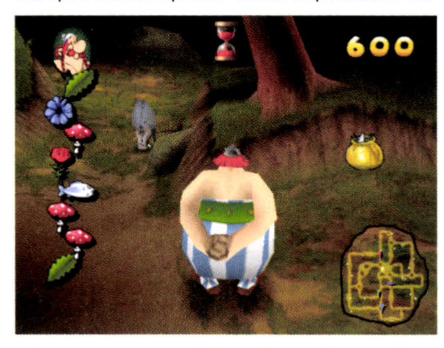


★★★★★ **Empereur : La bataille pour Dune.** Prix moyen TTC : **370 F**. Pour PC (Pentium II 400, Windows 95/98/Me/2000, 64 Mo/600 Mo, carte 3D 16 Mo). Ed. par Electronic Arts. **POUR :** la durée de vie, les 3 CD de maisons, l'ambiance. **CONTRE :** une ergonomie perfectible, un calcul des trajets hasardeux.

Action

Détente en famille

Les Gaulois sont de retour. Qui sera le meilleur, d'Astérix, d'Obélix, d'Assurancetourix ou de la belle Mme Agecanonix, au fil des quatre journées totalisant quatorze épreuves. A noter que seules quatre sont disponibles au



début, les autres devant être débloquées au fil des réussites. Ces épreuves font preuve d'une bonne variété : "ball-trap" à la baliste, concours de nourriture façon "Grande Bouffe", course de porteurs où il faut maintenir le porté sur son bouclier, course de catapultes (à pousser sur un parcours glissant), démolition d'un camp romain, course d'obstacles, etc. Le jeu est agréable un temps en solitaire, mais ne prendra sa pleine dimension qu'à deux (un au clavier et l'autre à la manette).

★★★★ **Astérix Maxi Delirium.** Prix moyen TTC : **200 F**. Pour PC (Pentium 200, Windows 95/98/Me/2000, 32 Mo/350 Mo, carte 3D 8 Mo). Ed. par Infogrames. **POUR :** la diversité des épreuves, le prix plancher. **CONTRE :** assez vite lassant en solitaire.

Quiz

La TV comme si vous y étiez

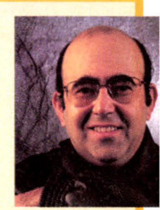
Adaptation particulièrement fidèle du jeu télévisé *Qui veut gagner des millions ?* : commentaires de Jean-Pierre Foucault, musiques originales, respect du mode (pas de limite de temps, jokers), questions conçues par l'équipe TV. A tel point que les concepteurs ont cru bon de préciser que l'on y gagnait de l'argent… virtuel ! Les questions offrent une excellente progression. Si les premières sont simples, il est bien rare de réussir la série de quinze indispensable pour remporter le gros lot. A noter que la génération des questions (parmi les 1 000 disponibles) a été bien pensée, elles ne se répètent guère au fil des parties. Les modes "deux joueurs" sont variés : affrontement sur les connaissances (avec option rapidité) ou coopération. Le déroulement, un peu lent, risque toutefois d'agacer certains…



★★★★ **Qui veut gagner des millions ?** Prix moyen TTC : **270 F**. Pour PC (Pentium II 266, Windows 95/98/Me, 32 Mo/400 Mo, carte graphique 4 Mo). Ed. par Eidos. **POUR :** le respect de l'émission, la diversité des questions. **CONTRE :** le déroulement un peu lent, la présentation austère.

Edito

Soldes pour les joueurs



Pour profiter à plein des derniers jeux, il est impératif de s'appuyer sur un bon processeur et une carte graphique à la hauteur. Côté processeur, la lutte sans merci que se

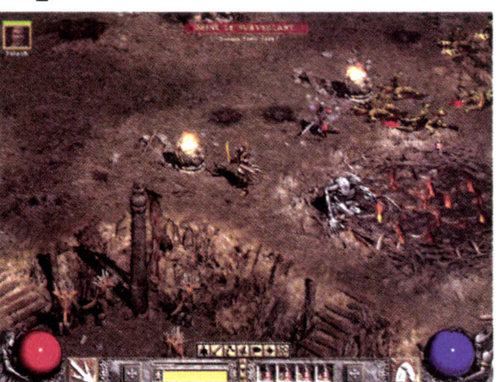
livrent Intel et AMD a une conséquence bien agréable pour le joueur : la chute rapide et importante des prix. Pour quelques centaines de francs, on peut s'offrir l'un des processeurs d'entrée de gamme actuels (Celeron II et autre Duron 800 ou supérieur), bien suffisants pour faire tourner les derniers jeux, même gourmands. C'est la carte graphique qui nécessitera la plus grosse dépense. Comme vous le verrez dans notre Encyclopédie de la micro, il vous faudra lui consacrer 1000 F au minimum.

JACQUES HARBONN

Jeu de rôle

Le diable revient, encore plus fort

Cette extension, qui nécessite la version complète de Diablo II pour s'installer, comblera les amateurs du plus célèbre des jeux de rôle/action. Les enrichissements sont nombreux. Côté aventure, le joueur dispose d'un nouvel acte de belle taille, avec son univers et ses quêtes (6), où le héros va affronter des monstres menés par Baal. Les décors peaufinés profitent de la résolution de jeu (800 x 600), qui s'applique aussi aux actes précédents. Deux personnages font leur apparition. Le druide contrôle les forces de la nature, peut appeler des animaux à ses côtés et, même, se transformer en l'un d'eux (loup ou ours). L'assassin est un tueur solitaire, expert en arts martiaux et armes de contact. Les concepteurs ont peaufiné de nombreux aspects . Ainsi, il est possible de soigner à tout moment son mercenaire, de l'équiper et de le ressusciter. Il peut même monter de niveau et vous suivre au cours de l'aventure. Deux configurations d'arme/bouclier, changeables en un tournemain pour mieux affronter un adversaire. Citons encore le coffre mieux dimensionné, quelques facilités d'achat/réparation, et les milliers de nouveaux objets (possibilité de sertir un objet magique comme récompense à une quête).



★★★★★ **Diablo II : Lord Of Destruction.** Prix moyen TTC : **200 F**. Pour PC (Pentium II 233/450 recommandé, Windows 95/98/Me/NT 4.0 SP5/2000/XP, 64 Mo/128 Mo recommandés/1,5 Go, carte graphique 8 Mo). Ed. par Blizzard. **POUR :** la diversité des améliorations, la qualité de l'acte 5, l'avalanche de nouveaux objets. **CONTRE :** il faut aimer Diablo II.

Edito



Rentrée rampante

Septembre, ambiance de rentrée. Pour certains produits phares de l'accompagnement scolaire, c'est l'occasion de campagnes de promotion. Pour d'autres, le concept a été revu pour l'adapter à un marché très concurrentiel, tel est le cas de Graines de Génie. Les plus établis, comme Adibou, ne peuvent se reposer sur leurs lauriers et de nouvelles versions voient le jour. En fait, la vraie rentrée se situe en décembre, c'est à l'occasion des fêtes de fin d'année que les achats sont les plus nombreux. Pendant ce temps, au Ministère et dans les établissements on aura poursuivi l'élaboration des programmes. L'application est prévue pour 2002. Les éditeurs devront suivre. La rentrée ça se prépare toute l'année.

Le site pédagogique du ministère
www.eduscol.education.fr

DOMINIQUE HERMAND

De 4 à 7 ans

Un club très ouvert



Si le premier opus de la collection, adaptée d'un célèbre dessin animé, s'attachait à l'accompagnement scolaire, cette version est plus orientée vers la création et la découverte pour les 4-7 ans. L'utilisation est très ritualisée : code d'entrée à reconstituer à chaque utilisation, activités à réaliser 10 fois pour chacun des 3 niveaux. Les activités mettent à l'épreuve la mémoire auditive ou visuelle, la logique, le repérage dans l'espace... Leur mise en scène est réussie grâce aux graphismes qui ont fait le succès du dessin animé. La bande son se situe à un niveau en dessous. L'omniprésence de voix faussement enfantines ressassant les messages d'encouragement ou d'aide est pesante. Il est prudent de désactiver l'imprimante tant sont nombreuses les invitations à créer coloriages, badges et toutes sortes d'objets.

★★★★★ **Franklin et le club secret**. Prix moyen TTC : **200 F**. CD-Rom pour PC (Pentium 133 avec 32 Mo) et Mac (Power PC 120 avec 12 Mo Syst. 8.1). Edité par Havas Interactive. **POUR :** les graphismes et la mise en scène. **CONTRE :** la bande son.

Dès 6 ans

Questions pour une famille

A la fois quiz et jeux de parcours, sa principale qualité est de permettre de jouer en famille, jusqu'à 6 joueurs. La difficulté est réglable du CP à l'adulte. Plus de 2 500 questions, groupées autour de 5 thèmes, pour un parcours où certaines cases réservent des surprises comme dans le classique jeu de l'oie. Les graphismes sont bien réalisés mais les animations 3D, répétitives. Un volume est prévu pour Noël.



★★★★★ **Les Incollables**. Prix moyen TTC : **200 F**. CD-Rom pour PC (Pentium 266, 32 Mo de Ram). Edité par Cryo. **POUR :** adapté au jeu en famille. **CONTRE :** les animations 3D répétitives.

De 4 à 7 ans

Vive la marée !

Troisième titre mettant en scène le joli poisson Arc-en-Ciel, issu des albums de M. Pfister, ce programme a bénéficié du savoir-faire de l'équipe d'Oncle Ernest, une référence. Comme d'habitude, Arc-en-Ciel doit venir en aide à un ami aquatique affecté d'une maladie. Il part donc à l'aventure avec ses compagnons crabes, poissons et crustacés avec l'aide des jeunes joueurs qui ont le choix entre 2 niveaux. Mais ils n'auront point de salut sans une réelle habileté à la souris. La navigation, sous l'eau évidemment, est très simple. Le poisson et ses amis sont très jolis, tout comme les décors. La bande son est agréable. L'ensemble est fidèle à la qualité de la série, mais sans surprise.

★★★★★ **Arc-en-Ciel et le lagon merveilleux**. Prix moyen TTC : **250 F**. CD-Rom pour PC (Pentium 133, 32 Mo de Ram) et Mac (Power PC 133 MHz 32 Mo de Ram Syst. 7.1). Edité par Emme. **POUR :** les graphismes et la bande son. **CONTRE :** une nouvelle version sans surprise.



DANS CETTE RUBRIQUE



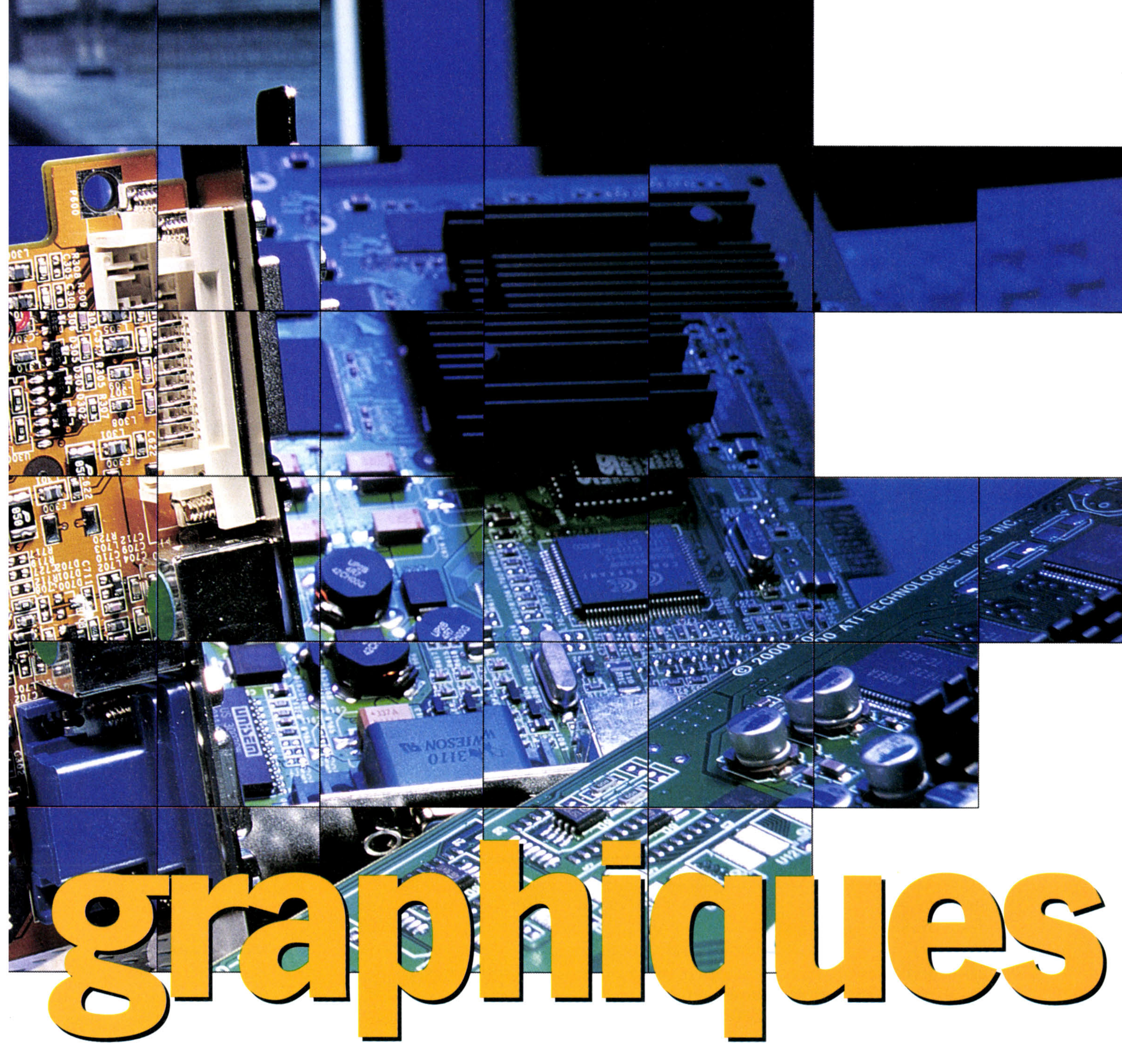
Les cartes

Un guide détaillé pour vous aider à choisir la carte graphique qui vous convient en fonction de votre budget et de vos besoins. JACQUES HARBONN

L'univers des cartes graphiques, monde sans pitié, est sujet à de profonds et rapides renversements de tendances. Après avoir dominé très largement le marché de l'affichage 3D pendant des années, 3Dfx a disparu, absorbé par son concurrent nVidia. Alors qu'à son tour nVidia régnait en maître, depuis peu, avec ses différentes générations de processeurs graphiques GeForce, à peine titillé par ses concurrents ATI et Matrox, un outsider vient bousculer le marché : ST MicroElectronics avec son Kyro II, au rapport performances/prix sans équivalent. Ce genre de mutation ne simplifie pas la sélection d'une carte graphique : le bon choix d'aujourd'hui pouvant se révéler une mauvaise acquisition demain. Toutefois, certains critères permettent de minimiser les risques et de pérenniser votre achat.

Nous passerons rapidement sur les performances d'affichage 2D, utilisées pourtant par la majorité des programmes : système d'exploitation Windows, bureautique, utilitaires, etc. En effet, les performances 2D des cartes graphiques actuelles sont très proches les unes des autres. Les modèles d'entrée de gamme à 300 F font jeu égal avec les cartes à plus de 3 500 F. Deux critères interviennent tout de

Pour suivre l'actualité des cartes graphiques
http://pulsar.webnet.fr/tt-hardware/



JACQUES FEINE

même à très haute résolution (à partir de 1 600 x 1 200 pixels) : la quantité de mémoire embarquée et la fréquence du Ramdac (pour *Ram Digital-to-Analog Converter*, convertisseur Ram analogique/numérique). La taille de la mémoire vidéo va définir la profondeur de couleurs utilisable. Ainsi, il faudra au moins 8 Mo de Ram pour afficher en milliards de couleurs (32 bits) en 1 600 x 1 200 pixels et 16 Mo pour la même profondeur de couleurs en 2 048 x 1 536. La fréquence du Ramdac détermine, elle, la fréquence de balayage maximale à une résolution donnée. On tablera sur un Ramdac cadencé à 300 MHz pour bénéficier d'une fréquence de rafraîchissement de 85 Hz (garante d'un bon confort visuel et d'un travail prolongé sans fatigue) en 1 600 x 1 200 et 32 bits. Bien évidemment, de telles résolutions imposent un moniteur performant et de bonne taille, de 19 pouces au minimum. C'est sur l'affichage 3D que les constructeurs portent leurs efforts. Initiée par le monde des jeux 3D, qui restent leur principal utilisateur, l'accélération 3D touche les logiciels multimédias (culturels et ludo-éducatifs) et Internet, ainsi que les logiciels de conception 3D.

Le règne de la 3D

La puissance 3D d'une carte graphique dépend, avant tout, de celle de son processeur. Quatre fondeurs (nVidia, STMicroelectronics, ATI et Matrox), se partagent la quasi-totalité du marché, leurs puces graphiques ayant chacune leurs points forts. nVidia décline une gamme de GeForce, depuis le GeForce 2 MX 200, jusqu'à son dernier monstre le GeForce 3. Toutes ces cartes profitent du moteur *Transform & Lightning* (T & L), qui décharge le processeur central du calcul des différentes transformations ...

LES CARTES GRAPHIQUES

Quel prix pour quel usage ?

- **Pour des jeux 3D peu gourmands et/ou joués à résolution modeste, une carte 3D d'entrée de gamme peut suffire (G450, TNT 2, GeForce 2 MX 200, Kyro I, Radeon VE) : de 400 à 800 F TTC.**
- **Pour la grande majorité des jeux 3D actuels, joués à résolution raisonnable (jusqu'à 1 024 x 768), une carte de milieu de gamme convient (Kyro II, GeForce 2 GTS/Pro, Radeon DDR) : de 950 à 1 700 F TTC.**
- **Pour les fondus de Quake-like joués à résolution ultime et des derniers jeux 3D, le salut ne viendra que par le GeForce 3 : de 3 200 à 3 700 F TTC.**

à appliquer aux polygones et de la gestion des éclairages dynamiques. Le GeForce 3 bénéficie, en sus, du *Lightspeed Memory Architecture*, qui permet une gestion affinée des lectures-écritures mémoire, la compression et donc la réduction des données à transmettre, des données du Z-buffer – qui détermine si un pixel de l'image est visible ou caché par un autre –, de l'optimisation du calcul de rendu – réservé aux seuls pixels visibles –, d'un antialiasing amélioré – élimination des effets de marches d'escalier sur les diagonales de l'image – et de la gestion des nouvelles fonctions DirectX 8.0.

Ces fonctions 3D réclament une programmation adaptée, mais le GeForce 3 se révèle le plus performant pour l'ensemble des jeux du fait de sa formidable puissance brute de calcul (800 milliards d'opérations par seconde !).

Cerner ses besoins

Reste que le prix d'une carte à base de GeForce 3 la réserve à une clientèle aisée ou vraiment passionnée. Les cartes embarquant un GeForce 2 GTS Pro offrent un meilleur rapport performances/prix et suffiront à la majorité des joueurs. Quant à celles à base de GeForce 2 MX 200 et 400, elles souffrent de la concurrence du Kyro II, plus performant et surtout moins cher.

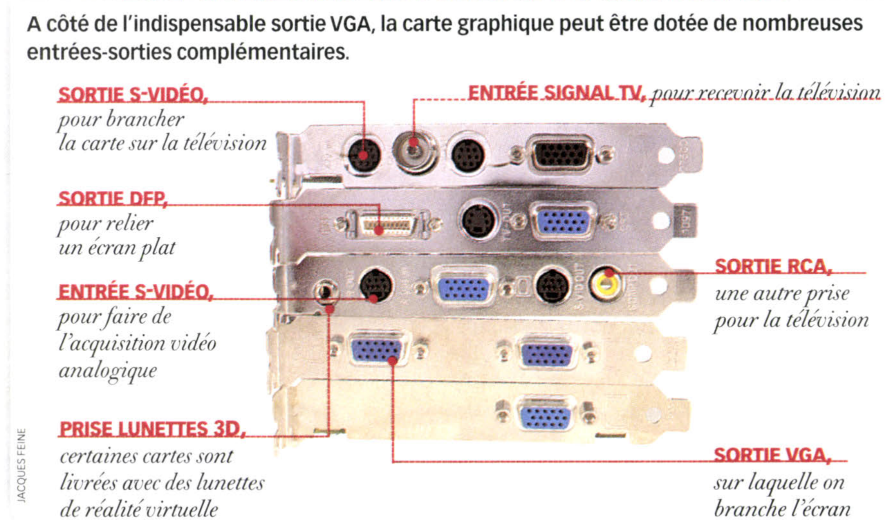
Ce fameux Kyro II de ST Microelectronics fait appel à une technologie particulière, le *Hidden Surface Removal* (HSR). Le principe consiste à ne calculer le rendu que sur les pixels qui seront affichés (procédé présent sur des puces graphiques concurrentes), cette fonction étant, ici, boostée par un découpage préalable de l'image par blocs *(Tile Rendering)*, la présence d'un Z-buffer interne et un multitexturing efficace (jusqu'à 8 textures par pixel). Il dispose, en outre, d'un antialiasing de qualité, d'un calcul interne des couleurs sur 32 bits (meilleur rendu en sortie 16 bits), de la compression de texture et de l'*Environmental Bump Mapping* (simulation des effets de relief et de lumière). La plupart de ces fonctions sont directement utilisables dans tous les jeux existants, sans devoir attendre un patch ou des jeux adaptés. En revanche, pas de T & L, ce qui handicape des jeux très optimisés T & L comme Giants. Pour les autres, le Kyro II s'en sort très bien, ses performances se situant au niveau d'une GeForce 2 GTS, et pour un prix très inférieur. A noter que le Kyro II, que sa technologie met à l'abri des limitations dues à la bande passante de la Ram vidéo (voir plus loin), profite pleinement d'un processeur principal puissant. Le Kyro I, lui, peu coûteux mais bien moins performant, ne conviendra qu'à des joueurs 3D occasionnels.

LE GEFORCE 3, *qui équipe ici la 3D Prophet 4000XT d'Hercules, dispose d'une formidable puissance de calcul : 800 milliards d'opérations par seconde.* J. FEINE

Chez ATI, le haut de gamme est représenté par le Radeon, en attendant le prochain R200. Ce processeur graphique dispose de l'Hyper Z (différentes techniques permettant de réduire l'occupation de la bande passante mémoi-

Les entrées-sorties des cartes 3D

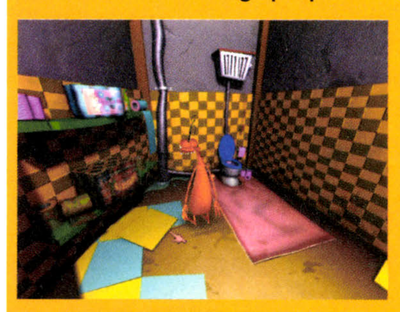
A côté de l'indispensable sortie VGA, la carte graphique peut être dotée de nombreuses entrées-sorties complémentaires.



Trois technologies de 3D en images

3D précalculée

Dans Stupid Invaders, jeu d'aventure, les images 3D ont été précalculées (de nombreuses heures de calculs sont requises) et sont simplement chargées à l'exécution. Cette 3D ne profite en rien de l'accélération 3D des cartes graphiques.



STUPID INVADERS

3D isométrique



DESPERADOS fait appel à une fausse 3D : les perspectives ne sont pas respectées, un élément ayant la même taille au premier plan ou à l'horizon. L'accélération 3D ne profite pas directement à la 3D isométrique, mais certains jeux en tirent un bénéfice partiel pour les effets spéciaux.

3D temps réel

C'est ici que la puissance de l'accélération 3D s'exprime pleinement. Doom a ouvert la voie, reprise ensuite par tous les Quake-like, et exploitée depuis par presque tous les genres de jeux : aventure-action, stratégie temps réel, jeux de rôle, simulation, etc.



SERIOUS SAM

re lors du calcul du rendu) et du *Charisma Engine* (moteur T&L), de l'*Architexture Pixel Tapestry* (application de 3 textures simultanées par pixel, Bump et Environment Mapping, textures 3D, anti-aliasing, etc.). En pratique dans les jeux, les performances globales se situent un peu en deçà du Kyro II pour la version DDR, les cartes équipées de mémoire SDRam accusant un retard plus net. Mais la force du Radeon tient aussi à ses qualités inégalées pour la lecture de DVD vidéo, aidé en cela par la fonction *Video Immersion*. Attention, dans cette famille se trouve aussi le Radeon VE, un processeur beaucoup moins puissant, mais qui offre la gestion multi-écran.

Matrox, quant à lui, est un peu à la traîne avec son processeur graphique G450 qui se contente seulement d'exploiter les fonctions de DirectX 6. Les performances 3D s'en ressentent, les résultats globaux étant inférieurs à ceux d'un GeForce2 MX 200. Mais là encore, la force du G450 réside ailleurs, en l'occurrence dans son fameux Dual Head. Cette fonction permet de gérer deux sorties vidéo avec une même carte graphique, la qualité et les possibilités (combinaisons d'écran cathodique, LCD et téléviseur, différents modes d'affichage) étant supérieures, et de loin, à ses concurrents.

Attention à la mémoire vidéo

La Ram vidéo intervient à deux niveaux dans les performances. La taille détermine la quantité/qualité de textures qui pourront être chargées sans devoir faire appel à la mémoire générale du PC via le bus AGP, procédure beaucoup plus lente. Si 32 Mo suffisent à tous les jeux actuels, 64 Mo offrent une meilleure sécurité pour l'avenir. Le type de mémoire (SDRam ou DDR) intervient beaucoup sur les performances globales de certains processeurs graphiques très gourmands en bande passante, tels que le GeForce et le Radeon. L'usage de mémoire DDR permet, en effet, de gagner quelque 40 % et plus en performances. En revanche, les techniques d'économie de la bande passante mémoire du Kyro II lui permettent de se contenter d'une mémoire SDRam.

D'autres éléments peuvent faire pencher la balance lors de votre choix final. Il peut en être ainsi de la qualité de la lecture DVD des processeurs ATI ou encore de l'affichage multi-écran des Matrox. On pourra citer également la présence de fonctions vidéo complémentaires, comme l'acquisition vidéo ou le tuner TV, la gestion de lunettes 3D (chez Asus et Elsa), la qualité et l'éventail des pilotes (Windows 98/Me mais aussi NT 4.0/2000, Linux, etc.), la richesse du pack de logiciels (des démos de jeux ou des versions complètes). Enfin, pour ce qui est de l'interface de connexion, l'AGP est à privilégier systématiquement du fait de sa meilleure bande passante. Les cartes graphiques PCI ne seront, elles, à réserver qu'aux configurations qui sont dépourvues de connecteur AGP (ou pour un usage multi-écran sans carte spécifique). ■

J. FEINE

ST MICRO-ELECTRONICS *a bouleversé la donne du marché de la carte 3D avec le processeur Kyro II, au rapport performances/prix sans équivalent.*

Une carte 3D

Dotée de fonctions spécialisées dans le traitement des images, la carte 3D exploite des circuits dont la puissance n'a rien à envier aux meilleurs processeurs équipant nos PC. TEXTE ET INFOGRAPHIES : GUY TERRIER

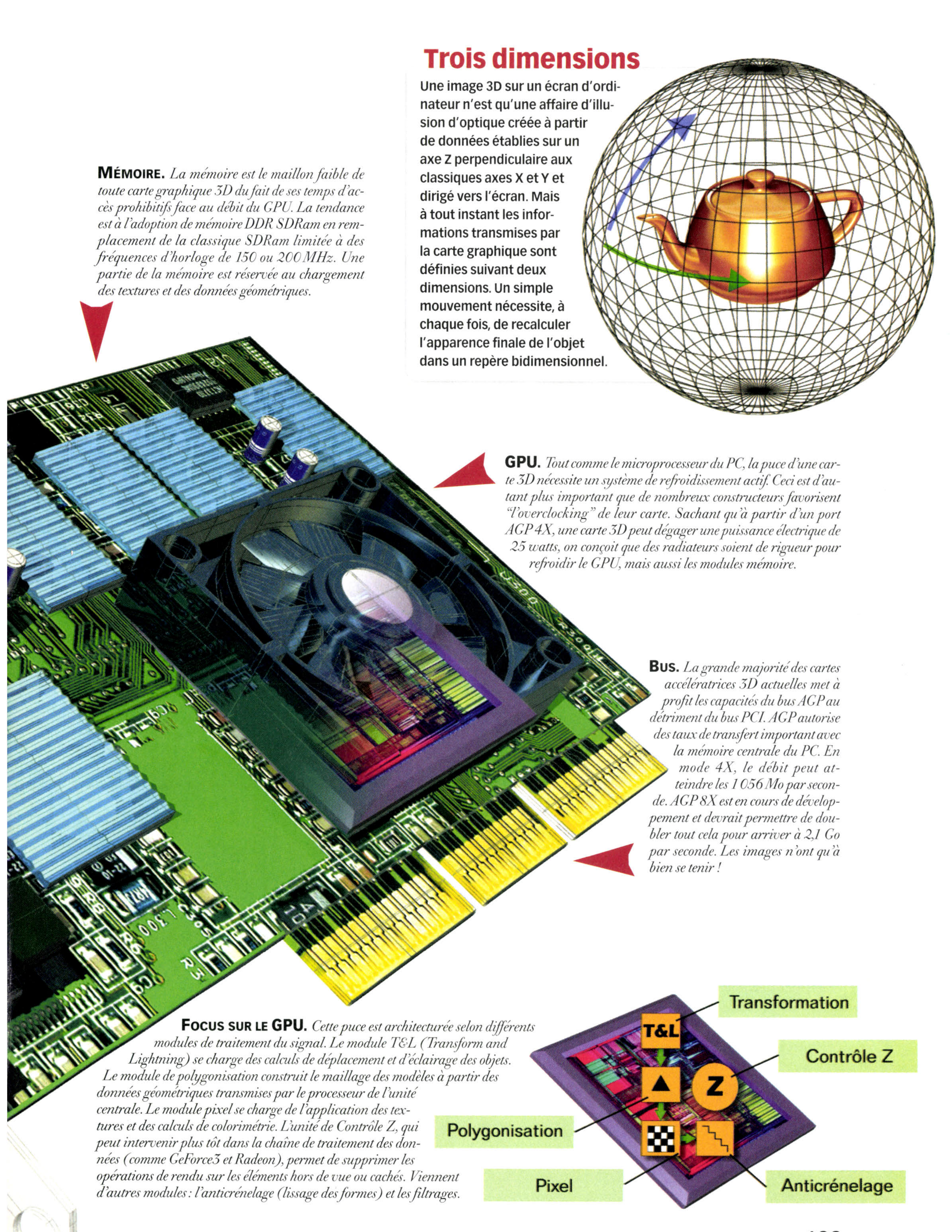
Entièrement dédiées à la manipulation des images et plus précisément aux pixels qui les composent, les cartes 3D offrent une puissance de calcul propre à faire pâlir les meilleurs processeurs. Leur circuit principal, appelé GPU pour *Graphics Processing Unit* ou Unité de traitement graphique, correspond à un microprocesseur classique sur lequel on aurait supprimé les unités de traitement générique pour les remplacer par d'autres unités hautement spécialisées et dédiées à des opérateurs mathématiques tels que les matrices. Doté de puissantes fonctions mathématiques, le GPU doit être en mesure de traiter plusieurs centaines de millions de données en une seconde. Ainsi, pour une image définie sur 1 024 x 768 pixels et sur 32 bits (24 bits de couleur RVB et 8 bits de transparence), pas moins de 25 millions de bits sont manipulés. Et quand tout cela doit être animé, à raison de 60 images par seconde, c'est plus d'un milliard de bits qu'il faut gérer dans une seconde. La génération d'une image par le GPU s'établit à partir de cinq principales étapes. Le processeur central du PC n'intervenant que pour la phase initiale, celle du calcul de la position et des dimensions des objets. La carte 3D récupère les données ponctuelles du modèle et le transforme en un objet maillé constitué de polygones. Les faces cachées sont supprimées des autres calculs, une texture est appliquée aux modèles et ceux-ci sont enfin éclairés et ombrés. Puis les informations sont transmises à l'écran pixel par pixel. ■

BÊTE DE CALCULS. *PC dans le PC, la carte graphique 3D offre une puissance de calcul souvent supérieure à celle du PC qui l'abrite. A l'heure actuelle, il existe deux types de pilotes et de librairies qui permettent d'obtenir le maximum des cartes 3D du marché : DirectX 8 et OpenGL 1.2. Le premier, développé par Microsoft, se rencontre surtout sur des applications ludiques, le second, établi par SGI, vise le segment des applications professionnelles de CAO et de 3D. Pour obtenir de meilleures performances, certaines puces graphiques reprennent les principes d'une architecture parallèle avec notamment l'adoption de plusieurs lignes de traitement de données de type Pipeline.*

CONNECTEURS. *Outre le désormais classique port SVGA permettant de connecter la carte à un moniteur analogique, certaines cartes proposent également un connecteur DVI pour piloter des écrans plats LCD en mode numérique. Pour ce dernier port, les signaux issus du processeur GPU n'ont pas besoin d'être convertis du numérique à l'analogique par une unité Ramdac (Convertisseur Digital/Analogique à mémoire Ram).*

L'intérêt du buffering

Dans le but d'accélérer les vitesses d'affichage, on a souvent recours à la technique dite de "double buffering". Elle permet au GPU de travailler à partir de deux tampons de mémoire et d'y enregistrer les images à afficher. Ces deux tampons sont utilisés alternativement. Quand l'un est utilisé pour l'image affichée, l'autre reçoit la prochaine image, et vice versa. Le basculement d'une image à l'autre se fait en fonction du signal de synchronisation vertical du moniteur (retour du faisceau d'électrons du bas de l'écran vers le haut à gauche).



Trois dimensions

Une image 3D sur un écran d'ordinateur n'est qu'une affaire d'illusion d'optique créée à partir de données établies sur un axe Z perpendiculaire aux classiques axes X et Y et dirigé vers l'écran. Mais à tout instant les informations transmises par la carte graphique sont définies suivant deux dimensions. Un simple mouvement nécessite, à chaque fois, de recalculer l'apparence finale de l'objet dans un repère bidimensionnel.

MÉMOIRE. *La mémoire est le maillon faible de toute carte graphique 3D du fait de ses temps d'accès prohibitifs face au débit du GPU. La tendance est à l'adoption de mémoire DDR SDRam en remplacement de la classique SDRam limitée à des fréquences d'horloge de 150 ou 200 MHz. Une partie de la mémoire est réservée au chargement des textures et des données géométriques.*

GPU. *Tout comme le microprocesseur du PC, la puce d'une carte 3D nécessite un système de refroidissement actif. Ceci est d'autant plus important que de nombreux constructeurs favorisent "l'overclocking" de leur carte. Sachant qu'à partir d'un port AGP 4X, une carte 3D peut dégager une puissance électrique de 25 watts, on conçoit que des radiateurs soient de rigueur pour refroidir le GPU, mais aussi les modules mémoire.*

BUS. *La grande majorité des cartes accélératrices 3D actuelles met à profit les capacités du bus AGP au détriment du bus PCI. AGP autorise des taux de transfert important avec la mémoire centrale du PC. En mode 4X, le débit peut atteindre les 1 056 Mo par seconde. AGP 8X est en cours de développement et devrait permettre de doubler tout cela pour arriver à 2,1 Go par seconde. Les images n'ont qu'à bien se tenir !*

FOCUS SUR LE GPU. *Cette puce est architecturée selon différents modules de traitement du signal. Le module T&L (Transform and Lightning) se charge des calculs de déplacement et d'éclairage des objets. Le module de polygonisation construit le maillage des modèles à partir des données géométriques transmises par le processeur de l'unité centrale. Le module pixel se charge de l'application des textures et des calculs de colorimétrie. L'unité de Contrôle Z, qui peut intervenir plus tôt dans la chaîne de traitement des données (comme GeForce3 et Radeon), permet de supprimer les opérations de rendu sur les éléments hors de vue ou cachés. Viennent d'autres modules : l'anticrénelage (lissage des formes) et les filtrages.*

En direct avec nous, vous avez tout à y gagner



Le modèle direct, c'est économique.
Il n'y aucun intermédiaire entre vous et nous, c'est pourquoi nos produits ne sont pas présents dans les grandes surfaces, ni chez les distributeurs spécialisés. Le coût des revendeurs est ainsi supprimé et c'est vous qui en bénéficiez. De plus, en fabriquant nos machines sur commande, nous n'avons quasiment pas de stock à gérer : là encore, les économies réalisées nous permettent de vous offrir de meilleurs prix et de vous livrer plus rapidement.

Le modèle direct, c'est la haute technologie "sur-mesure".
Nous intégrons plus rapidement les meilleures technologies et, au moment de vous équiper, vous êtes sûr de bénéficier des dernières innovations technologiques.
Et parce que vos besoins sont uniques, chez Dell, vous pouvez configurer votre ordinateur selon vos désirs.
Les offres contenues dans cette annonce peuvent ainsi être personnalisées sur **www.dell.fr** ou en nous téléphonant.

Le modèle direct, c'est plus de services.
Dell peut mettre à votre disposition :

- un **service d'installation** qui vous aide à installer encore plus rapidement votre nouvel ordinateur, avec un minimum de dérangement.
- un **support technique**, réactif et présent pendant toute la durée de vie de votre système Dell.
- des **solutions de financement** complètes et personnalisées.

La sélection Dell : alliez performance et design



DIMENSION 8100

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.7 GHz

- Châssis minitour
- **Chipset Intel® 850 à 400 MHz**
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire RDRAM
- **Disque dur 20 Go**
- Carte vidéo NVIDIA **GeForce 2GTS** AGP 4x avec **32 Mo de mémoire vidéo**
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur de DVD 16x**, décodeur MPEG-2 logiciel
- Carte son PCI Sound Blaster 64V
- Enceintes stéréo
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris Intellimouse
- 4 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP
- **Imprimante jet d'encre couleur Lexmark Z32 (noire)**

+ Caractéristiques communes Dell Dimension

11 990 FTTC
10 025,08 FHT
1 528,31 €HT
Possibilité de financement : contactez-nous !
Réf. 21-D0933



PORTABLE INSPIRON 8000 1GHz À GAGNER

JUSQU'AU 15 SEPTEMBRE CONNECTEZ-VOUS VITE SUR
www.dell.fr/jeu
POUR GAGNER UN INSPIRON 8000 À 1 GHz D'UNE VALEUR DE 21 516 FTTC



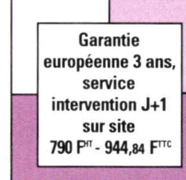
Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N°Indigo (0,98 FTTC/mn)
0 825 387 335
Fax : 0 825 004 701

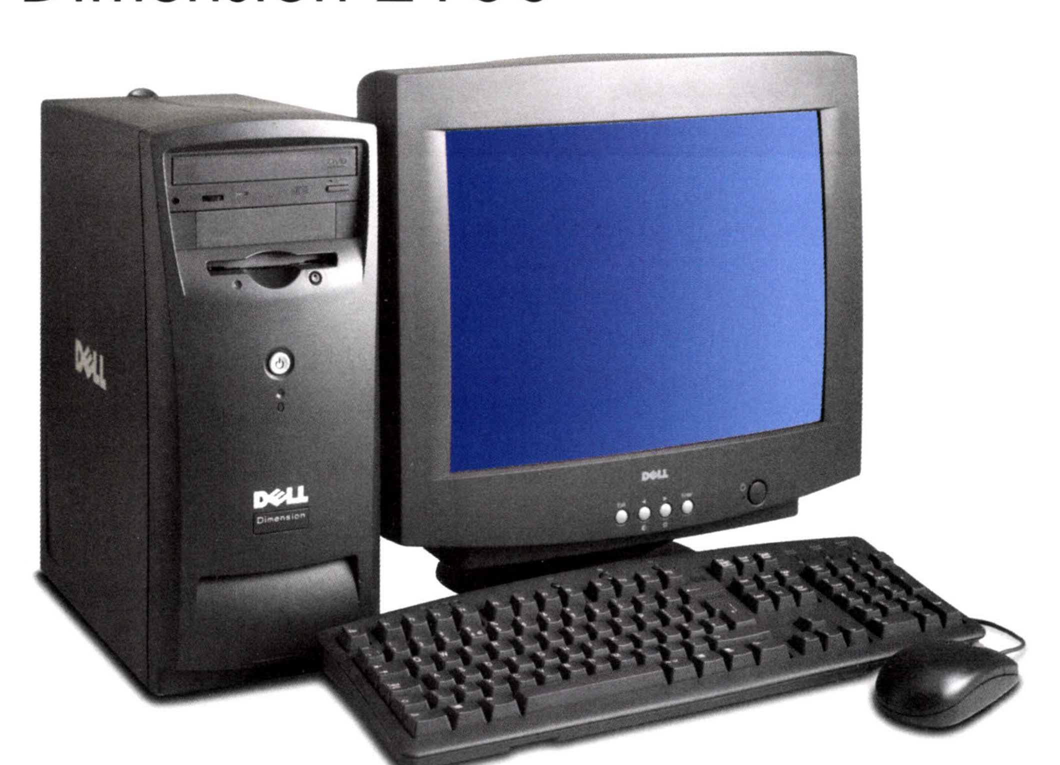
Configurez et achetez directement sur le site :



24h sur 24h, 7J sur 7

Nouveauté Dell
Dimension 2100





Vous avez le coup de foudre, mais vous l'épouserez par intérêt.

Ultra-design, la gamme Dimension 2100 a été conçue pour tous ceux qui recherchent le meilleur retour sur investissement.



LE TOP DE LA PUISSANCE

DIMENSION 8100

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.8 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 850 à 400 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **256 Mo de mémoire RDRAM**
- **Disque dur 40 Go**
- Carte vidéo NVIDIA GeForce 2GTS AGP 4x avec 32 Mo de mémoire vidéo
- Moniteur 17" Couleur
- **Lecteur - graveur CD RW 8x/4x/32x**
- Carte son PCI Sound Blaster 64V
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris Intellimouse
- 4 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

15 536,04 FTTC
12 990 FHT

1 980,31 €^HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0928



LE PRÊT À GRAVER

DIMENSION 4100

Processeur Intel® Pentium® III à 1 GHz

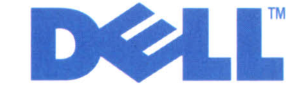
- Châssis minitour
- Chipset Intel® 815E à 133 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM
- Disque dur 10 Go
- **Carte vidéo NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x avec 32 Mo de mémoire vidéo et sortie TV**
- Moniteur 17" Couleur
- **Combo graveur CD RW 8x & DVD**
- Carte son PCI Sound Blaster 64V
- Enceintes stéréo
- **Carte modem PCI 56 K V90**
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris
- 2 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

9 556,04 FTTC
7 990 FHT

1 218,07 €^HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0911



TOUS LES SERVICES DELL EN **DIRECT**	Assistance	Maintenance	Internet
	Vous en bénéficiez avant, pendant et après votre achat. Votre conseiller Dell possède toutes les compétences pour vous guider.	Assurez la maintenance de vos équipements tout au long de leur durée de vie jusqu'à 7j/7, 24h/24 grâce à l'expertise de nos techniciens.	Découvrez toutes les semaines sur www.dell.fr nos **offres exclusives** et configurez **sur mesure** le produit de votre choix.



Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,98 F^TTC/mn)

0 825 387 335

Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :

www.dell.fr

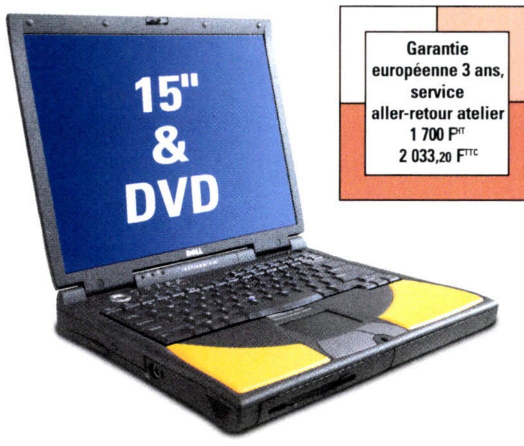
24h sur 24h, 7J sur 7

Dell | Portables

Nouveauté Dell

Inspiron 8100

- jusqu'à 1.13 GHz
- fonctions graphiques AGP 4x
- modem intégré
- jusqu'à 48 Go de disque dur



Garantie européenne 3 ans, service aller-retour atelier
1 700 F HT
2 033,20 F TTC

INSPIRON 8100 1GHzUT

Processeur Intel® Pentium® III -M à 1 GHz avec technologie(b) Intel® SpeedStep™

- **Chipset Intel® 815ep - Front Side Bus 133 MHz**
- **512 Ko de mémoire cache "full speed"**
- 128 Mo de mémoire SDRAM PC133 MHz extensible à 512 Mo
- Disque dur 20 Go
- **Ecran couleur à matrice active 15" UXGA + (résolution 1600x1200)**
- Contrôleur vidéo NVIDIA® GeForce2 Go Graphics AGP 4x avec 32 Mo de mémoire vidéo (DDR)
- Lecteur DVD ROM 8x
- Contrôleur audio ESS Maestro 3i son 3D. Compatible SoundBlaster®
- Enceintes stéréo intégrées Harman/Kardon® Odyssey 2
- Batterie Lithium Ion 8 Cellules avec fonction Express Charge
- 2 ports USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video, 1 sortie IEEE 1394a
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

17 928,04 FTTC
14 990 FHT
2 285,21 € HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0915



LE PLEIN DE TECHNOLOGIE

INSPIRON 8100 1.13GHzUT

Processeur Intel® Pentium® III -M à 1.13 GHz avec technologie(b) Intel® SpeedStep™

- **Chipset Intel® 815ep** - Front Side Bus 133 MHz
- 512 Ko de mémoire cache "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM PC133 MHz extensible à 512 Mo
- **Disque dur 48 Go**
- **Ecran couleur à matrice active 15" UXGA +** (résolution 1600x1200)
- Contrôleur vidéo NVIDIA® GeForce2 Go Graphics AGP 4x avec **32 Mo de mémoire vidéo (DDR)**
- **Combo graveur CD RW 4x & DVD 6x et lecteur de disquettes intégrés**
- Contrôleur audio ESS Maestro 3i son 3D. Compatible SoundBlaster®
- Enceintes stéréo intégrées Harman/Kardon® Odyssey 2
- Batterie Lithium Ion 8 Cellules avec fonction Express Charge
- 2 ports USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video, **1 sortie IEEE 1394a**
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

23 908,04 FTTC
19 990 FHT
3 047,46 € HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0916

LA PERFORMANCE VIDÉO

INSPIRON 4000 1GHzXT

Processeur Intel® Pentium® III 1 GHz / 700 MHz avec technologie(b) Intel® SpeedStep™

- AGPSet Intel® 440BX pour mobile
- 256 Ko de mémoire cache "full speed"
- 128 Mo de mémoire SDRAM extensible à 512 Mo
- **Disque dur 20 Go**
- **Ecran couleur à matrice active 14.1" SXGA + (résolution 1400x1050)**
- **Contrôleur vidéo ATI Rage Mobility 128 bits AGP 2x avec 8 Mo de mémoire SGRAM**
- Lecteur DVD ROM 8x interchangeable avec le lecteur de disquettes
- Contrôleur audio ESS Maestro 3i son 3D. Compatible SoundBlaster® Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- Batterie Lithium Ion 53 WHr avec fonction Express Charge
- 1 port USB, 1 port infrarouge IrDA 1.1, 1 sortie vidéo S-Video
- Double système de pointage Touchpad central & bouton de pointage

15 536,04 FTTC
12 990 FHT
1 980,31 € HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0908



MOBILITÉ OPTIMISÉE

INSPIRON 2500 800GT

Processeur Intel® Pentium® III à 800 MHz

- Chipset Intel® 815EM
- 256 Ko de mémoire cache "full speed"
- 64 Mo de mémoire SDRAM extensible à 512 Mo
- Disque dur 5 Go
- **Ecran couleur à matrice active 14.1" XGA (résolution 1024x768)**
- Contrôleur vidéo Intel® 3D AGP intégré
- **Lecteur CD ROM 24x et lecteur de disquettes intégrés**
- Contrôleur audio compatible Sound Blaster Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- Batterie Lithium Ion 59 WHr avec fonction Express Charge
- 2 ports USB
- Touchpad central

11 350,04 FTTC
9 490 FHT
1 446,74 € HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0902



LA MOBILITÉ ACCESSIBLE

INSPIRON 2500 800ST Celeron

Processeur Intel® Celeron™ à 800 MHz

- **Chipset Intel® 815EM**
- 128 Ko de mémoire cache "full speed"
- 64 Mo de mémoire SDRAM extensible à 512 Mo
- Disque dur 5 Go
- **Ecran couleur à matrice active 12.1" SVGA (résolution 800x600)**
- Contrôleur vidéo Intel® 3D AGP intégré
- **Lecteur CD ROM 24x** et lecteur de disquettes intégrés
- Contrôleur audio compatible Sound Blaster Pro
- Enceintes stéréo intégrées
- Batterie Lithium Ion 59 WHr avec fonction Express Charge
- 2 ports USB
- Touchpad central

8 958,04 FTTC
7 490 FHT
1 141,84 € HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-i0901

CARACTERISTIQUES COMMUNES AUX PORTABLES DELL INSPIRON

• **Modem 56K V90 intégré** • Deux connecteurs PCMCIA Type II ou 1 Type III • Système de refroidissement intégré HyperCool® • Système de protection du disque dur StrikeZone™ • AOL pré-installé : totalement gratuit ! 20 Heures d'essai TOUT COMPRIS (Internet et téléphone inclus(a)) • Microsoft® Windows Millennium Edition • Microsoft® Works Suite 2001 • 1 an de garantie aller et retour atelier



Les portables Dell utilisent des systèmes d'exploitation Windows® originaux.
www.microsoft.com/piracy/howtotell



PORTABLE INSPIRON 8000 1GHz À GAGNER

JUSQU'AU 15 SEPTEMBRE CONNECTEZ-VOUS VITE SUR
www.dell.fr/jeu
POUR GAGNER UN INSPIRON 8000 À 1 GHz D'UNE VALEUR DE 21 516 F TTC

DELL™

Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,98 F TTC/mn)
0 825 387 335
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :



24h sur 24h, 7J sur 7



LE PLUS COMPLET

DIMENSION 8100

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.7 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 850 à 400 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **256 Mo** de mémoire RDRAM
- **Disque dur 40 Go**
- **Carte vidéo NVIDIA GeForce3 AGP 4X avec 64 Mo de mémoire vidéo**
- Moniteur 17" Couleur
- **Combo graveur CD RW 8x & DVD**
- Carte son Turtle Beach Santa Cruz
- **Enceintes Harman Kardon HK 395**, 2x6W et caisson de basse 18W
- Carte modem PCI 56 K V90
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris Intellimouse
- 4 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP



1 827,86 €HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0927



LA PERFORMANCE VIDÉO

DIMENSION 8100

Processeur Intel® Pentium® 4 à 1.5 GHz

- Châssis minitour
- **Chipset Intel® 850 à 400 MHz**
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **128 Mo de mémoire RDRAM**
- Disque dur 10 Go
- **Carte vidéo NVIDIA GeForce 2MX AGP 4x avec 32 Mo de mémoire vidéo et sortie TV**
- Moniteur 17" Couleur
- Lecteur de CD ROM 20/48x
- Carte son PCI Sound Blaster 64V
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris Intellimouse
- 4 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

8 360,04 FTTC
6 990 FHT

1 065,62 €HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0924



LE PC ÉVOLUTIF

DIMENSION 4100

Processeur Intel® Pentium® III à 1 GHz

- Châssis minitour
- Chipset Intel® 815E à 133 MHz
- 256 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **128 Mo de mémoire SDRAM**
- Disque dur 10 Go
- Carte vidéo ATI AGP 4x, 16 Mo de SDRAM
- **Moniteur 17" Couleur**
- **Lecteur de CD ROM 20/48x**
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris
- 2 ports USB, 5 connecteurs PCI, 1 connecteur AGP

7 762,04 FTTC
6 490 FHT

989,39 €HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0908



LE DERNIER NÉ DE DELL

DIMENSION 2100

Processeur Intel® Celeron™ à 900 MHz

- Châssis micro-tour
- Chipset Intel® 810 à 100 MHz
- 128 Ko de mémoire cache de second niveau "full speed"
- **128 Mo de mémoire SDRAM**
- **Disque dur 20 Go**
- Mémoire vidéo dynamique AGP intégrée
- Moniteur 15" Couleur
- **Lecteur de CD ROM 20/48x**
- Clavier, Lecteur de disquettes 1,44 Mo, Souris
- 2 ports USB, 4 connecteurs PCI

Existe aussi avec le processeur Intel® Pentium® III à partir de 5 990 FHT

5968,04 FTTC
4990 FHT

760,72 €HT
Possibilité de financement : contactez-nous
Réf. 21-D0901

CARACTERISTIQUES COMMUNES AUX ORDINATEURS DE BUREAU DELL DIMENSION

- AOL pré-installé : totalement gratuit ! 20 Heures d'essai TOUT COMPRIS (Internet et téléphone inclus(*))
- Intégrales Wanadoo pré-installées (2 mois offerts(*))
- Microsoft® Windows Millennium Edition • Microsoft® Works Suite 2001
- **Garantie européenne : 1 an, service aller-retour atelier**

Les micro-ordinateurs Dell utilisent des systèmes d'exploitation Windows® originaux. www.microsoft.com/piracy/howtotell



La sélection du mois

PÉRIPHÉRIQUES

IMPRIMANTE JET D'ENCRE COULEUR LEXMARK Z43

L'impression couleur de qualité photo par excellence : 2400x1200 dpi. 12 pages / mn en noir & blanc, 6 pages / mn en couleur.

824,04 FTTC
689 FHT



SCANNER COULEUR HP 2200c

Simple d'utilisation pour photos, textes et même objets 3D pour de superbes résultats de qualité photo.

586,04 FTTC
490 FHT



WEBCAM LOGITECH QUICKCAM

Idéale pour voir vos interlocuteurs et leur parler en même temps, envoyer des photos ou des vidéos sur Internet aussi facilement que du texte !

382,72 FTTC
320 FHT

SAC À DOS POUR PORTABLES BACKPAC DE LUXE TARGUS

Sac à dos conçu spécialement pour le transport de votre ordinateur portable en toute sécurité et avec le meilleur confort.15 poches et compartiments, sangles et dos rembourrés.

538,20 FTTC
450 FHT

NOUVEAU

APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE KODAK DX3500

Simple d'utilisation pour des photos de haute qualité : résolution 2.2 mégapixels, zoom numérique 3x, mémoire 8Mb, flash anti-yeux rouges, pack batteries Ni-MH, station d'accueil pour transférer automatiquement les photos vers l'ordinateur.

3 097,64 FTTC
2 590 FHT



NOUVEAU

IMPRIMANTE PHOTOS KODAK PERSONAL PICTURE MAKER 200

Insérez simplement votre carte CompactFlash ou Smartmedia, visualisez, redimensionnez et recadrez grâce à l'écran couleur à cristaux liquides et appuyez sur un simple bouton pour obtenir des photos aux couleurs éclatantes.

2 260,44 FTTC
1 890 FHT



INSTALLATION ET PRISE EN MAIN DE VOTRE DIMENSION OU INSPIRON :

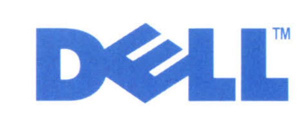
Installation sur site, configuration, présentation du matériel, de l'utilisation de base de Windows et d'Internet

1 353,87 FTTC
1 132 FHT



PORTABLE INSPIRON 8000 1 GHz À GAGNER

JUSQU'AU 15 SEPTEMBRE CONNECTEZ-VOUS VITE SUR
www.dell.fr/jeu
POUR GAGNER UN INSPIRON 8000 À 1 GHz D'UNE VALEUR DE 21 516 FTTC



Téléphonez du lundi au vendredi de 8h30 à 19h N° Indigo (0,98 FTTC/mn)
0 825 387 335
Fax : 0 825 004 701

Configurez et achetez directement sur le site :



24h sur 24h, 7J sur 7